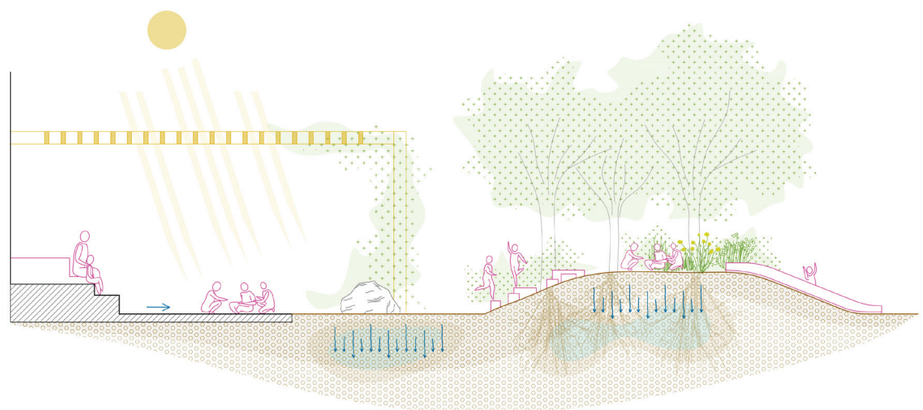


PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS

CONSER-0034/2024

memòria · annexos · plecs de condicions · amidaments · pressupost · documentació gràfica · indicadors Fundació Biodiversitat

desembre 2024

LEKU STUDIO

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS

Codi
CONSER-0034/2024

Data
Desembre 2024

PROMOTOR

Ajuntament de Reus

EQUIP REDACTOR

Leku Studio

Marta Sola Páramo
Arquitecta

Jokin Santiago Elorriaga
Arquitecte

Naiara Gálvez Calvo
Arquitecta

Marc Modolell Rodríguez
Arquitecte

COL·LABORADORS

CVC Ingenieros

Oscar Carbera
Enginyer de Camins C. i P.

Encarna Cortés
Enginyera de Camins C. i P.

Victor Adorno Bárcena
Biòleg

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX GENERAL

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

Annex 01. Estudi previ
Annex 02. Reportatge fotogràfic
Annex 03. Cartografia i topografia
Annex 04. Serveis existents
Annex 05. Ferms i paviments
Annex 06. Càlcul d'estructures
Annex 07. Climatologia, hidrologia i drenatge
Annex 08. Jardineria
Annex 09. Xarxa de reg
Annex 10. Elements de joc i estada
Annex 11. Pla d'Obres
Annex 12. Pla de Manteniment
Annex 13. Estudi de Gestió de Residus
Annex 14. Estudi de Seguretat i Salut
Annex 15. Pla de Control de Qualitat
Annex 16. Justificació de Preus
Annex 17. Pressupost per al coneixement de l'Administració

DOCUMENT 2. PLECS DE CONDICIONS

01. Plec de condicions general
02. Plec de condicions particular

DOCUMENT 3. AMIDAMENTS

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

01. Quadre de preus 1
02. Quadre de preus 2
03. Justificació de preus
04. Pressupost
05. Resum del pressupost
06. Últim full

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Situació i emplaçament
2. Escola General Prim
3. Escola Pompeu Fabra
4. Escola Marià Fortuny
5. Escola Teresa Miquel

DOCUMENT 6. INDICADORS FUNDACIÓ BIODIVERSITAT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

1.1. MEMÒRIA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX DE LA MEMÒRIA

1. Bases del projecte
   1.1. Agents i dades generals del projecte
   1.2. Cartografia i topografia
   1.3. Planejament urbanístic vigent
2. Objecte del projecte i descripció general
3. Escola General Prim
   3.1. Descripció de l'estat actual
   3.2. Descripció de la proposta
4. Escola Pompeu Fabra
   4.1. Descripció de l'estat actual
   4.2. Descripció de la proposta
5. Escola Marià Fortuny
   5.1. Descripció de l'estat actual
   5.2. Descripció de la proposta
6. Escola Teresa Miquel
   6.1. Descripció de l'estat actual
   6.2. Descripció de la proposta
7. Justificació de la proposta
8. Pla d'obra i terme d'execució
9. Gestió de residus
10. Estudi de Seguretat i Salut
11. Control de qualitat
12. Justificació de preus
13. Revisió de preus
14. Període de garantia
15. Declaració d'obra completa
16. Pressupost
17. Documents que integren el projecte
18. Signatura de l'equip redactor

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. BASES DEL PROJECTE

1.1. Agents i dades generals del projecte

Es redacta el present projecte executiu per a la "Naturalització d'entrns escolars i refugis climàtics a Reus" per encàrrec de l'Ayuntaments de Reus a l'empresa Leku Studio S.L.P.

Operador:
Ayuntament de Reus
Pl. Mercadal, 1
43201, Reus

Projectista:
Leku Studio SLP
Gran Via de les Corts Catalanes 540, 2-2
08011 Barcelona
CIF: B67346841

1	**PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS**		
2	Autors del projecte	Leku Studio SLP Marta Sola Páramo, *Arquitecta* Jokin Santiago Elorriaga, *Arquitecte*	
3	Equip redactor	Leku Studio SLP Marta Sola Páramo, *Arquitecta* Jokin Santiago Elorriaga, *Arquitecte* Naiara Gálvez Calvo, *Arquitecta* Marc Modolell Rodríguez, *Arquitecte*	
4	Col·laboradors del projecte	CVC Ingenieros Oscar Cabrera, *Enginyer de Camins C. i P.* Encarna Cortés, *Enginyera de Camins C. i P.* Victor Adorno Bárcena, *Biòleg*	
5	Operador	Ayuntament de Reus	
6	Tipus d'actuació	Obra civil	
7	Emplaçament	Reus, Tarragona	
8	Escolas i superficies d'actuació	Escola General Prim	2.125m^2
		Escola Pompeu Fabra	1.015m^2
		Escola Marià Fortuny	2.005m^2
		Escola Teresa Miquel	1.055m^2
		Total	6.200m^2
9	PEC Pressupost d'Execució per Contracte	Escola General Prim (PEC)	401.210,24€
		Escola Pompeu Fabra (PEC)	257.561,61€
		Escola Marià Fortuny (PEC)	315.175,05€
		Escola Teresa Miquel (PEC)	213.155,33€
		Total (PEC)	1.187.102,24€

1.2. Cartografia i topografia

El projecte s'ha desenvolupat sobre la base de l'aixecament topogràfic amb data octubre de 2024 desenvolupat per l'empresa *Jordi Dalmau (C/ Capcir 5, 43206, Reus)* a encàrrec de Leku Studio S.L.P.

Tota la documentació topogràfica queda recollida en l'Annex 03. Cartografia i topografia".

1.3. Planejament urbanístic vigent

Ell projecte s'ha desenvolupat adaptant-se al planejament vigent.

Les 4 escoles en les quals s'intervenen són públiques i la titularitat del sòl en el que es desenvolupen les obres és tota municipal.

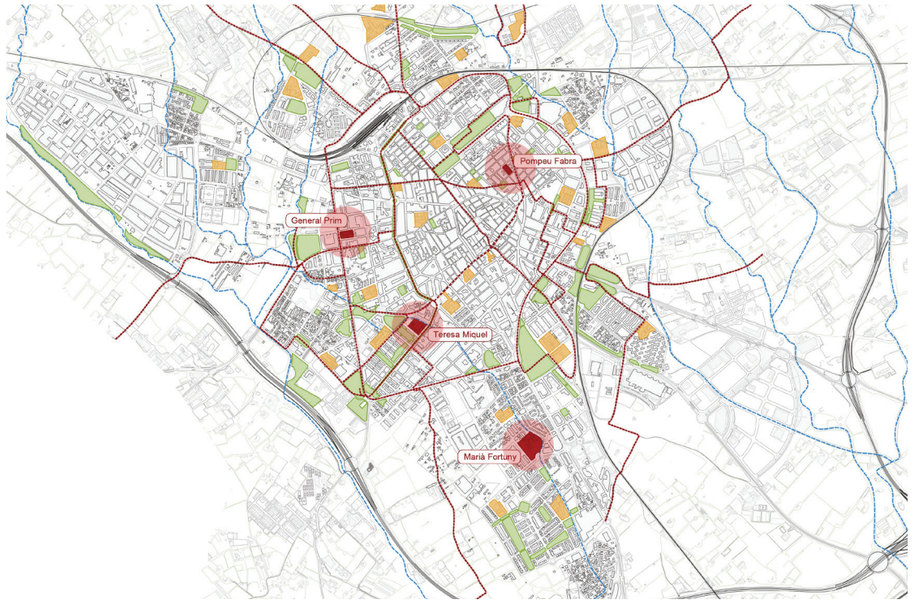
El sòl de les escoles està qualificat com: Equipament.

2. OBJECTE DEL PROJECTE I DESCRIPCIÓ GENERAL

2.1. Objecte del projecte

L'objectiu de projecte és l'execució de la primera fase del Pla de Refugis Climàtics de Reus. Les actuacions se centren en quatre centres educatius i en el seu entorn, amb la intenció de naturalitzar els patis escolars i generar noves zones d'estada confortables.

A més de millorar el confort dels patis escolars, aquestes actuacions es plantegen amb la voluntat d'oferir un espai refugi climàtic accessible a tota la ciutadania en horari no escolar.

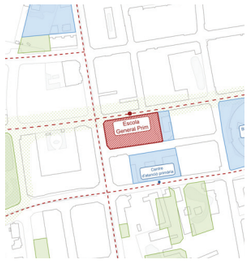


Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

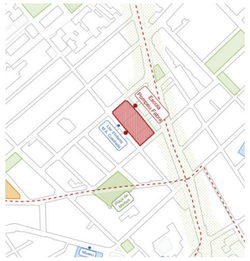
Es planten nombrosos arbres i zones arbustives, es construeixen umbracles, pèrgoles vegetals i se substitueix part del paviment dur per altres permeables i semipermeables afavorint la creació d'un sòl viu i estructurat, que permeti una major capacitat de retenció d'aigua i millor desenvolupament dels organismes vius, que comporta una millora de la biodiversitat de l'entorn.

S'intervé en 4 escoles públiques de primària distribuïdes per tot el municipi:

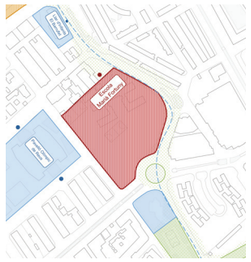
- Escola General Prim
- Escola Pompeu Fabra
- Escola Marià Fortuny
- Escola Teresa Miquel



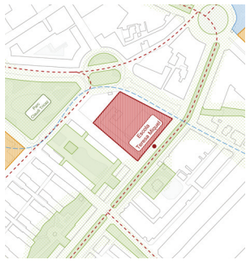
Escola General Prim



Escola Pompeu Fabra



Escola Marià Fortuny



Escola Teresa Miquel

2.2. Refugis climàtics

El projecte per a la creació de Refugis Climàtics de Reus té com a objectiu:

- Situar el benestar dels nens i adolescents com a eix central del disseny dels patis escolars. Per això, és necessari dissenyar espais que permetin la satisfacció personal i el desenvolupament motriu, psicològic i social de cada individu, en les millors condicions possibles.

- Lluitar contra el canvi climàtic i adaptar-se a ell, apostant per la sobrietat, la preservació de la salut de tots i una qualitat de vida urbana sostenible.

- Sensibilitzar a adults i nens sobre la necessitat de respectar el medi ambient i als altres, a través d'una relació quotidiana i sostenible amb els espais naturals i en un context compartit.

En resposta a aquestes tres dimensions, la naturalesa i el joc exerceixen un paper fonamental i se situen en el centre del procés de transformació.

L'espai del pati transformat pretén ser un suport per al joc, aprenentatge, descobriments i reunions, tant en l'horari escolar com en l'extraescolar. Aquests criteris també s'apliquen als moments d'obertura als barris, amb l'objectiu de fomentar nous usos i afavorir els vincles socials.

El projecte dona resposta als objectius del Pla de Salut municipal, ja que facilita la permanència de nens/as i les seves famílies en l'espai públic, augmentant el temps que aquests gaudeixen a l'aire lliure, factor determinant per a promoure la salut.

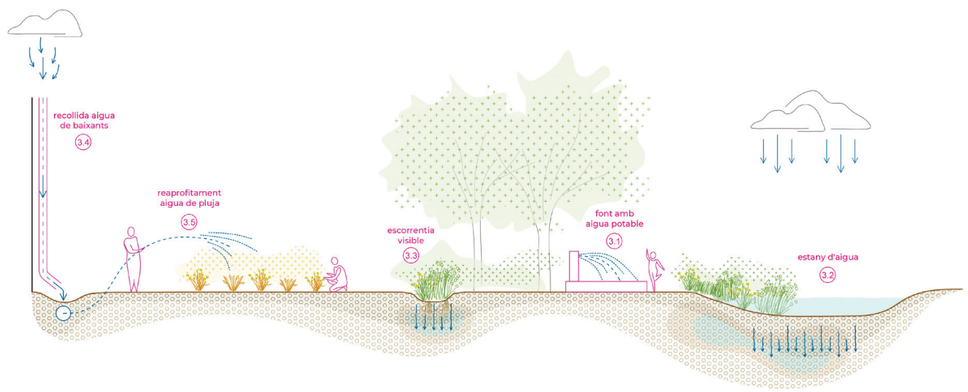
A més, millorarà el confort tèrmic i augmentarà els entorns segurs i confortables: llocs on descansar, amb ergonomia espacial i accés a aigua i banys, són claus per a afavorir la salut pública. La incorporació de més vegetació assegurarà major benestar mental i millor desenvolupament cognitiu.

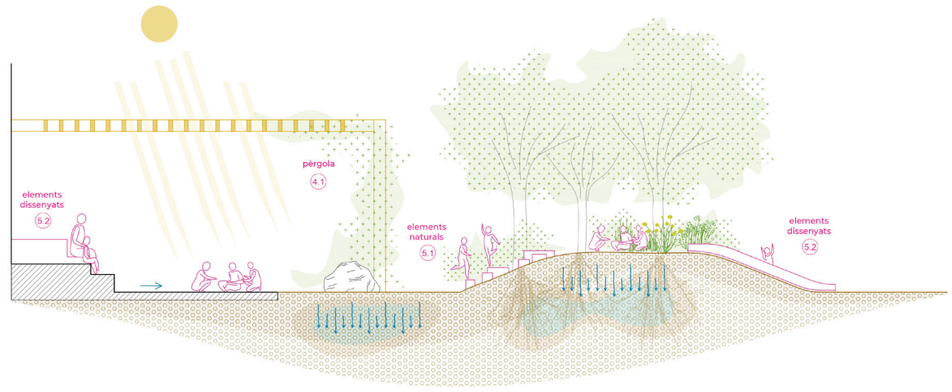
Es realitzaran actuacions a nivell de renaturalització i despavimentació, s'incorporaran SUDS, s'augmentarà el percentatge de cobertura arbòria, arbustiva i herbàcia (amb vegetació autòctona de baix requeriment hídric), la presència de flors i d'elements d'interès per a la fauna, hotels d'insectes, etc. Es garantiran espais d'ombra en tots patis i s'incorporaran elements de joc que permetin activitats creatives, espontànies i no reglades.

Els criteris d'intervenció per a la creació de patis escolars ambientalment confortables i inclusius són els següents:

- Naturalització
- Despavimentació
- Integració d'aigua
- Aportació d'ombra
- Creació d'espais d'estada confortables i ergonòmics

Tot això prenent el joc espontani i creatiu com a vehicle per a la definició projectual dels nous espais i paisatges climàticament adaptats.





RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

3. ESCOLA GENERAL PRIM

3.1. Estat actual

L'escola General Prim es troba al Carrer del Dr. Ferran, 42. El recinte del col·legi té una superfície total de 4.355m2, dels quals el 3.038m2 (70%) estan dedicats al pati.

El paviment del pati està, pràcticament íntegrament, pavimentat amb una capa de formigó dur i impermeable. No hi ha cap superfície drenant a l'escola.

Es troben dues zones de joc infantil que tenen paviment tou, una és cautxú i l'altra de sorra. No obstant, sota el paviment de sorra hi ha una llosa de formigó que impossibilita la filtració de l'aigua de pluja al terreny natural. Tambbé hi ha 4 arbres de gran port plantats en el recinte, aquests ofereixen ombra puntual al lloc.

Amb l'objectiu de generar un refugi climàtic, l'Ajuntament ja ha executat un umbracle mitjançant una pérgola de 220m2. També ha redactat un estudi per a actuar en la resta de l'espai exterior escolar. Aquest estudi ha facilitat les bases i premisses per a la presa de decisions del present projecte.

3.2. Proposta

Una de les actuacions en aquesta escola oferirà un nou accés al pati. Es enderrocará part del mur que es troba en l'encreuament entre l'Avinguda dels Països Catalans i el carrer del Doctor Ferran. L'objectiu és habilitar el pati d'aquesta escola com a zona de joc fora dels horaris escolars.

Tant el nou accés com la distribució de la proposta contemplen la possibilitat que els camions d'emergència accedeixin a l'interior del pati.

Per a millorar la condició drenant del sòl, la major part de la superfície del pati se sotmetrà a una actuació de despavimentació. El paviment de formigó quedarà substituït per paviments tous com el sauló, la sorra, la fusta triturada o l'escorça de pi.

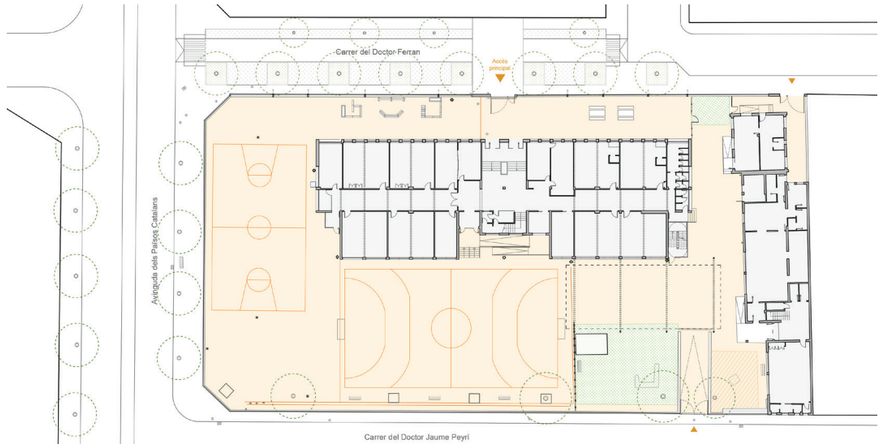
Actualment parcel·la es tanca amb un mur de formigó armat i coronat amb una tanca metàl·lica. La proposta generarà parterres vegetats en tot el seu límit, fent que el pati quedi envoltat per una massa arbustiva i arbòria. També es realitzaran plantacions en el centre del pati i topografies de terra que afavoreixen els jocs espontanis i d'exploració. Les zones de joc es completaran amb elements d'equilibri, zones de sorrals i elements naturals com a roques o fustes.

Per a generar una gran zona d'ombra es construirà una pèrgola vegetada. Aquesta pèrgola albergarà una graderia en el seu interior, generant un espai de trobada confortable i oferint una aula exterior a l'escola. El sistema estructural i constructiu serà comú per a les pèrgoles de les quatre escoles.

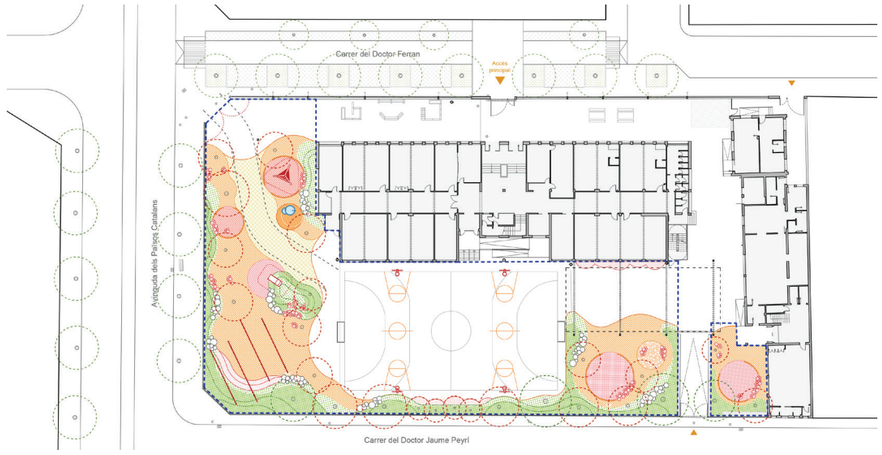
També es construirà un banc corregut sota la pèrgola existent i una altre al costat de la pista esportiva.

Finalment, es construirà una font insitu que sustituirá a la font existent. La nova font oferirà aigua potable i, al seu torn, tindrà una condició lúdica.

Escola General Prim - Estat actual



Escola General Prim - Proposta



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola General Prim - infografia de l'estat actual

escola General Prim - infografia de la proposta

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4. ESCOLA POMPEU FABRA

4.1. Estat actual

L'escola Pompeu Fabra se situa en la densa trama del centre de Reus, exactament al carrer d'en Sardà, 23. L'escola ocupa tota l'illa i té un edifici central amb dos patis, un al nord i un altre al sud.

El recinte del col·legi té una superfície total de 2.207m2, dels quals el 1.433m2 (65%) estan dedicats als patis.

El paviment del pati està, pràcticament íntegrament, pavimentat amb una capa de formigó dur. No hi ha cap superfície drenant a l'escola. Es troba una zona de joc infantil amb paviment de cautxú, però és impermeable i impossibilita la filtració de l'aigua de pluja al terreny natural.

Per la proximitat dels edificis adjacents, els patis d'aquesta escola es troben en ombra durant diverses hores. No obstant això, en els dies d'estiu estan exposats al sol i els 4 arbres existents generen ombra puntual en tots dos patis.

Amb l'objectiu de generar un refugi climàtic, l'Ajuntament ja ha executat una actuació al pati sud de la escola. S'ha construït una graderia amb zones d'estar i de joc. L'obra s'ha realitzat durant l'estiu de l'any 2024 i haurà de quedar integrada en la proposta del present projecte.

4.2. Proposta

A l'escola Pompeu Fabra, s'actuarà tant al pati nord com en el sud. L'estratègia en tots dos patis serà la mateixa: generar un límit vegetat en els extrems i afavorir les zones de trobada, joc i ombra a l'interior.

Al pati nord, aquell que llinda amb el carrer de Roig, es troba un dels accessos principals a l'escola. En les hores punta, aquest reduït pati alberga un gran nombre de nens, nenes, pares i mares. Per això, ha de mantenir un caràcter buidat i no disposar de massa elements centrals que dificultin l'espera dels usuaris.

També es mantindrà part del paviment de formigó perquè l'espai sigui compatible amb les classes d'educació física. De forma consensuada amb el centre, s'ha permès que la zona de la pista esportiva no compleixi les mesures d'una pista reglamentària.

El paviment de formigó retirat quedarà substituït per paviments tous com el sauló, la sorra, la fusta triturada o l'escorça de pi. Aquests paviments milloraran la condició de confort, afavorint les zones de joc i d'estada.

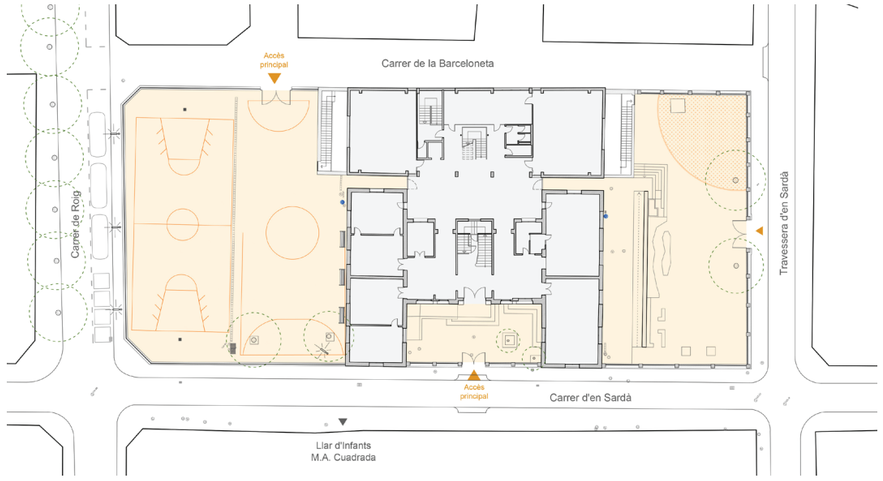
Per a la creació d'umbracles es plantaran nous exemplars d'arbres i es construirà una nova pèrgola. Aquesta pèrgola albergarà una graderia en el seu interior, generant un espai de trobada confortable i oferint una aula exterior a l'escola. El sistema estructural i constructiu serà comú per a les pèrgoles de les quatre escoles.

Finalment, es construirà una font insitu que sustituirà a la font existent. La nova font oferirà aigua potable i, al seu torn, tindrà una condició lúdica.

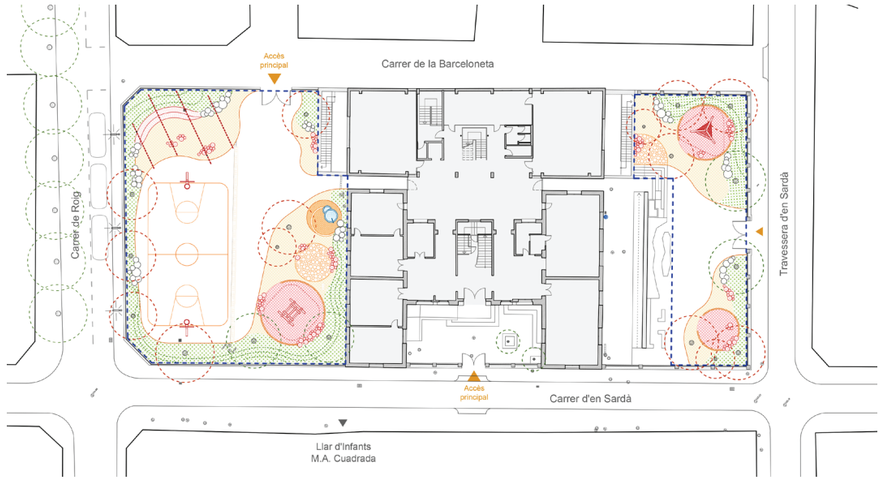
Al pati sud, aquell que llinda amb la Travessera d'en Sadrà, l'actuació complementarà la recent construcció de la graderia. És el pati en el qual juguen els nens més petits i la proposta els oferirà paviments drenants, ombra amb nova vegetació i zones de joc.

En tots dos patis, les zones de joc es complementaran amb elements d'equilibri, zones de sorrals i elements naturals com a roques o fustes.

Escola Pompeu Fabra - Estat actual



Escola Pompeu Fabra - Proposta



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Pompeu Fabra - infografia de l'estat actual

escola Pompeu Fabra - infografia de la proposta

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

5. ESCOLA MARIÀ FORTUNY

5.1. Estat actual

L'escola Pompeu Fabra se situa en la zona sud de Reus, al carrer d'Astorga, 0. El recinte del col·legi té una superfície total de 19.193m2, dels quals el 17.038m2 (89%) està dedicat al pati.

L'edifici té una posició central en la parcel·la. L'espai lliure que queda al seu voltant és el pati de l'escola i per qüestions de logística, el centre educatiu l'ha dividit en diferents àrees.

Seguint el criteri del centre, es diferencien els següents patis:

- Pati d'accés. Situat al costat de l'entrada principal.
- Pati posterior. Esplanada de terra que abasta la major part del recinte
- Patis laterals. 2 patis en forma d'U que se situen entre els volums construïts

L'esplanada abasta gran part del pati de l'escola. Aquesta té un paviment de terra que permet la filtració de l'aigua al terreny natural. No obstant, no té massa arbres plantats i manca d'ombra per al joc en els mesos mes calorosos.

La zona de entrada hi ha un pati reduït però amb molta activitat. En les hores punta, aquest pati alberga un gran nombre de nens, nenes, pares i mares. Es tracta d'una zona pavimentada amb formigó que també manca de zones d'ombra.

5.2. Proposta

A l'escola Marià Fortuny, la intervenció se centrarà en l'esplanada posterior del pati. S'evita la seva disgregació perquè el refugi climàtic tingui un major impacte.

S'actuarà en dues zones de l'esplanada. D'una banda, al costat de la pista esportiva existent, es farà una plantació d'arbres que ofereixin ombra i generin zones d'estar sota ells.

D'altra banda, l'actuació principal es col·locarà en l'espai resultant entre l'edifici i les oliveres existents. La intervenció marcarà els seus propis límits mitjançant la disposició dels elements. Les topografies, els parterres, els jocs, els bancs i els elements lúdics es col·locaran de manera concèntrica. Tots aquests components es disposaran sota una pèrgola vegetada, generant una gran zona de reunió a l'ombra.

Les zones de joc i d'estar es construiran amb materials naturals. Els paviments es realitzaran amb acabats tous com el sauló, la sorra, la fusta triturada o l'escorça de pi. Les zones de joc s'equiparan amb elements d'equilibri, sorrals i elements naturals com a roques o fustes.

Finalment, es construirà una nova font insitu que oferirà aigua potable i, al seu torn, tindrà una condició lúdica.

Escola Marià Fortuny- Estat actual

Escola Marià Fortuny - Proposta

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny - infografia de l'estat actual

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny - infografia de la proposta

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

6. ESCOLA TERESA MIQUEL

6.1. Estat actual

La escuela Teresa Miquel se encuentra en Passeig de Misericòrdia, 9ª. El recinte del col·legi té una superfície total de 7.107m2, dels quals el 5.349m2 (75%) està dedicat al pati.

El paviment del pati és majorment terrós, afavorint a la filtració de l'aigua en gran part de l'àmbit d'actuació.

Hi ha un grup de 3 arbres de gran port que ofereixen una ombra molt puntual al pati. Recentment s'ha realitzat la plantació de 4 exemplars més. Són de grandària molt reduïda, i l'ombra que aporten de moment és anecdòtica.

6.2. Proposta

El pati de l'escola Teresa Miquel té una gran superfície, no obstant, s'ha optat per concentrar l'actuació i evitar la seva disgregació. La intervenció se centrarà en una zona perquè el refugi climàtic tingui un major impacte.

L'actuació de l'escola Teresa Miquel a penes consta d'actuacions de despavimentació. La intervenció se centrarà en la zona central del pati; aquella que ja té paviment drenant i es troba al costat de l'hort existent.

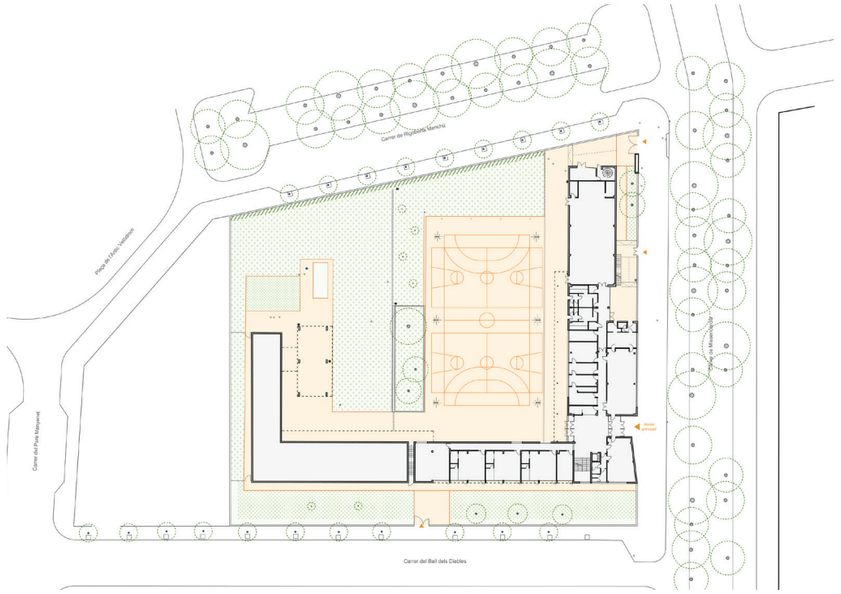
Aquest hort no forma part de la intervenció, però se substituirà la tanca que el protegeix perquè l'existent està en mal estat. La nova tanca quedarà integrada en el disseny general del projecte.

La intervenció prendrà una posició central al pati i marcarà els seus propis límits mitjançant la disposició dels elements. Les topografies, els parterres, els jocs, els bancs i els elements lúdics es col·locaran de manera concèntrica. Tots aquests components es disposaran sota una pèrgola vegetada, generant una gran zona de reunió a l'ombra.

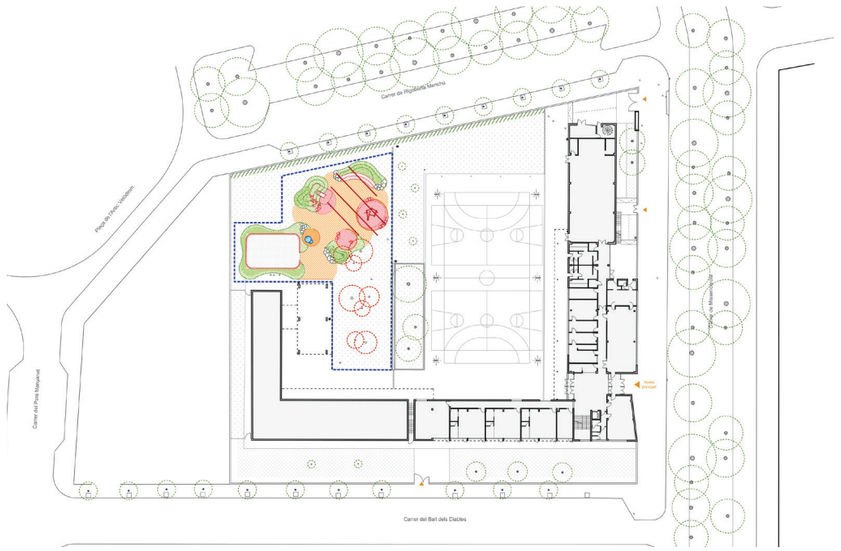
Les zones de joc i d'estar es construiran amb materials naturals. Els paviments es realitzaran amb acabats tous com el sauló, la sorra, la fusta triturada o l'escorça de pi. Les zones de joc s'equiparan amb elements d'equilibri, sorrals i elements naturals com a roques o fustes.

Finalment, es construirà una font insitu que substituirà a la font existent. La nova font oferirà aigua potable i, al seu torn, tindrà una condició lúdica.

Escola Teresa Miquel - Estat actual



Escola Teresa Miquel - Proposta



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel - infografia de l'estat actual

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel - infografia de la proposta

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

7. JUSTIFICACIÓ DE LA PROPOSTA

7.1. Paviments

<u>Sauló sòlid de alta compactació</u>

Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Franja d'accés per a garantir el pas de vehicles d'emergència

La seva condició compactada fa que el sòl de sauló sigui compatible amb el pas de vehicles puntuals i les freqüents activitats físiques de les escoles.

Es col·loca una capa de 20cm de sauló compactat al 98% sobre una base de 20cm de tot-u. La seva aplicació requereix d'un límit que el confini. Aquest es realitzarà mitjançant una xapa metàl·lica que es pugui plegar i permeti la creació de formes corbes.

<u>Sauló de compactació mitja</u>

Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Noves zones de pas i d'estada
- *Escola Pompeu Fabra.* Noves zones de pas i d'estada
- *Escola Marià Fortuny.* Rectificació del sauló existent
- *Escola Teresa Miquel.* Rectificació del sauló existent

El sauló de mitja compactació és el paviment que engloba i unifica les diferents zones de l'actuació. El seu acabat terrós ofereix un caràcter natural als patis de l'actuació. Té un acabat tou, compatible amb el joc i la plantació d'arbrat.

A les escoles General Prim i Pompeu Fabra, el paviment de sauló es col·locarà en zones que actualment són formigó. Es col·locarà una capa de 20cm de sauló sobre una base de 20cm de tot-u.

En el cas de les escoles Marià Fortuny i Teresa Miquel, es rectificarà la capa superior del sauló existent. No serà necessari comptar amb la base de tot-u.

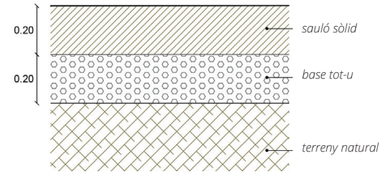
<u>Formigó acolorit en massa.</u>

Aplicat en:
- *Totes les escoles.* Zona de la nova Font

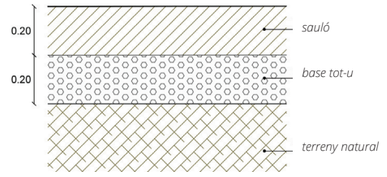
Totes les escoles constaran d'una nova font fabricada insitu. Aquesta font subministrarà aigua potable i, al seu torn, tindrà un caràcter lúdic. Per a evitar el desgast del paviment terròs i per a facilitar l'evacuació de l'aigua, el paviment al voltant de la font serà impermeable.

Es realitzarà amb formigó texturitzat i acolorit en massa. Es col·locarà una capa de 12cm de formigó sobre una capa de 20cm de tot-u.

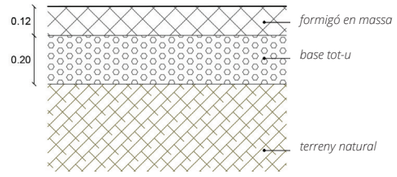
Sauló sòlid



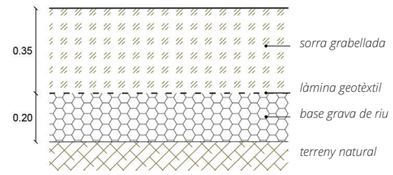
Sauló



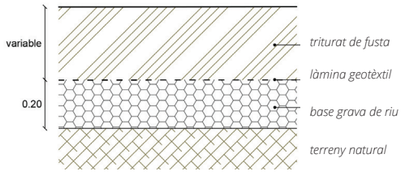
Formigó acolorit



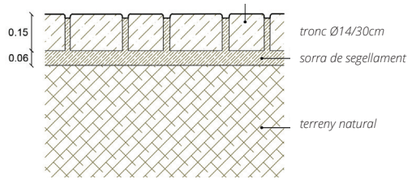
Sorral



Triturat de fusta



Paviment de troncs



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Paviment de sorra

Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Sorral
- *Escola Pompeu Fabra.* Sorral
- *Escola Teresa Miquel.* Sorral

Per a la creació dels sorrals es col·locarà una base de 20cm de graves de riu i una capa de 35cm de sorra garbellada de cant rodó. Entre les graves i la sorra es col·locarà una làmina geotèxtil.

Paviment triturat de fusta

Aplicat en:
- Totes les escoles. Zones de joc

Tots els elements nous de joc es col·locaran sobre un paviment de fusta triturada. Aquest material manté el caràcter natural del projecte i, al seu torn, compleix amb els requisits de protecció contra les caigudes. Proporciona absorció d'impactes sense deixar de complir les normes d'accessibilitat.

Per al paviment es col·locarà una base de 20cm de graves de riu i una capa de 40cm de fusta triturada. Els 40cm de profunditat responen a l'altura de caiguda més desfavorable entre la selecció de jocs (1,5m). Entre les graves i la fusta triturada es col·locarà una làmina geotèxtil.

Paviment de troncs

Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Zona d'estada amb troncs
- *Escola Pompeu Fabra.* Zona d'estada amb troncs
- *Escola Marià Fortuny.* Zona d'estada amb troncs

Es crearan zones d'estar amb un paviment singular de troncs. Aquesta agrupació de troncs ofereix un acabat natural i promou les capacitats sensorials dels nens i nenes.

El paviment es realitzarà amb troncs de 15cm d'alt i un diàmetre variable entre els 14 i 30cm. Es col·locaran en posició vertical recolzats sobre un llit de sorra de segellament.

7.2. Estructures

El present projecte té com a objectiu principal la creació de refugis climàtics als patis de quatre escoles. El propòsit és generar espais de joc amb un major confort bioclimàtic i per a això és indispensable incorporar sistemes que aportin ombra.

El projecte millorarà les condicions de les zones de joc i d'estar mitjançant la plantació d'arbres i la construcció de pèrgoles.

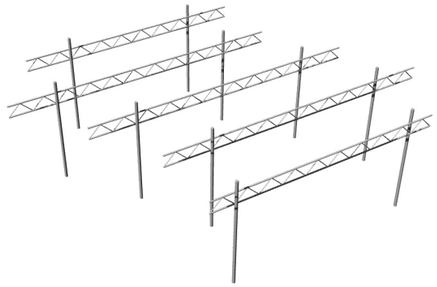
Cadascuna de les quatre escoles comptarà amb una nova pèrgola al pati i totes elles es dissenyaran amb el mateix sistema constructiu. Seran estructures metàl·liques construïdes amb un sistema modular i flexible, facilitant la construcció de 4 pèrgoles diferents entre si.

Els pòrtics metàl·lics sempre tindran un intereix de 3m i la superfície de la pèrgola variarà segons el nombre de crugies que s'afegeixin. Sota les premisses d'aquest sistema constructiu, cada pèrgola tindrà una extensió i una geometria determinada. El disseny s'adaptarà a les preexistències, possibilitats i necessitats de cada escola.

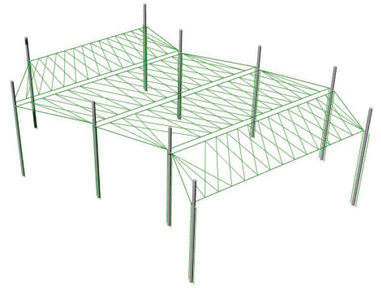
Aquestes són les superfícies que abasten les noves pèrgoles de cada escola:
- Pèrgola General Prim. 80m²
- Pèrgola Pompeu Fabra. 73m²
- Pèrgola Marià Fortuny. 147m²
- Pèrgola Teresa Miquel. 120m²

A continuació, es presenten els elements principals que conformen el sistema estructural i constructiu de les pèrgoles:

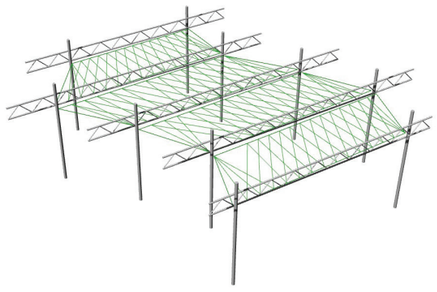
estructura de pòrtics



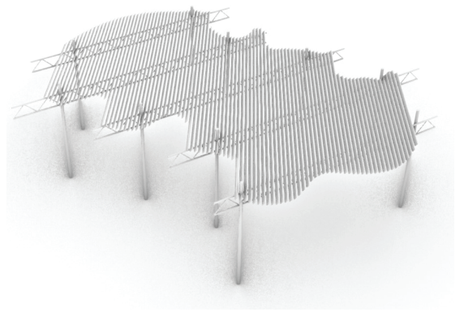
sistema de tensors



pòrtics i tensors



pèrgola completa



Pilars

Pilar d'acer S275JR. Perfil de secció circular i 4,70m de longitud (4,50m vistos i 0,2m soterrats). A una altura de 3,5m del sòl es col·locaran uns passadors metàl·lics sobre els quals donaran suport a les cintres metàl·liques. Aquests passadors es fixaran de manera mecànica per a evitar soldadures i punts febles.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Encavellades

Cintra d'acer S275JR. Les encavellades metàl·liques seran triangulades, del tipus Warren. Recolzaran sobre els passadors previstos en els pilars i es fixaran de manera mecànica per a evitar soldadures i punts febles.

La seva longitud serà variable i es detalla en els plans del present projecte.

Lames metàl·liques

Làmina d'acer S275JR. Les làmines no formen part del sistema estructural, es col·loquen per a l'aportació d'ombra. Seran làmines metàl·liques recolzades sobre les cintres i es fixaran de manera mecànica per a evitar soldadures i punts febles.

Tindran una secció laminada en tipus Z. Estaran separades i permetran el pas de la llum i de l'aigua. Tant l'orientació com la inclinació estan pensades per a garantir l'ombra en les hores assolellades més desfavorables de l'any. Les làmines tindran diferents mesures entre si. Oferiran una retallada irregular a la coberta de la pèrgola.

Tensors

Cables d'acer inoxidable. Els tensors tindran una doble funció: enriostrar l'estructura i generar una gelosia perquè les plantes enfiladisses creixin entre ells.

Es diferencien tres tipus de tensors depenent de la funció i posició:

Tensor estructural. Col·locat en el pla horitzontal, en el perímetre de les crugies. Es fixaran als passadors dels pilars.

Tensor horitzontal per a planta enfiladissa. Col·locat en el pla horitzontal, generant encreuaments entre les crugies. Es fixaran als passadors i al tensor estructural.

Tensor vertical per a planta enfiladissa. Col·locat en vertical al costat dels pilars. Es fixaran als passadors dels pilars i unes esperes del sòl.

Per la impossibilitat de galvanitzar les peces de l'estructura per les seves grans dimensions, es pintarà amb un esmalt sintètic per a generar una emprimació antioxidant.

S'adjunta l'**Annex 6. Càlcul d'estructures** amb les especificacions del disseny i del càlcul.

7.3. Drenatge i sanejament

L'actuació en la xarxa de sanejament només afecta a les escoles General Prim i Pompeu Fabra. A les escoles Marià Fonruty i Teresa Miquel no hi ha cap afectació, ni en xarxes existents ni propostes.

Per a les actuacions en el sanejament, es té en compte tant la instal·lació de clavegueram com la implantació de sistemes de drenatge sostenible, SUDs.

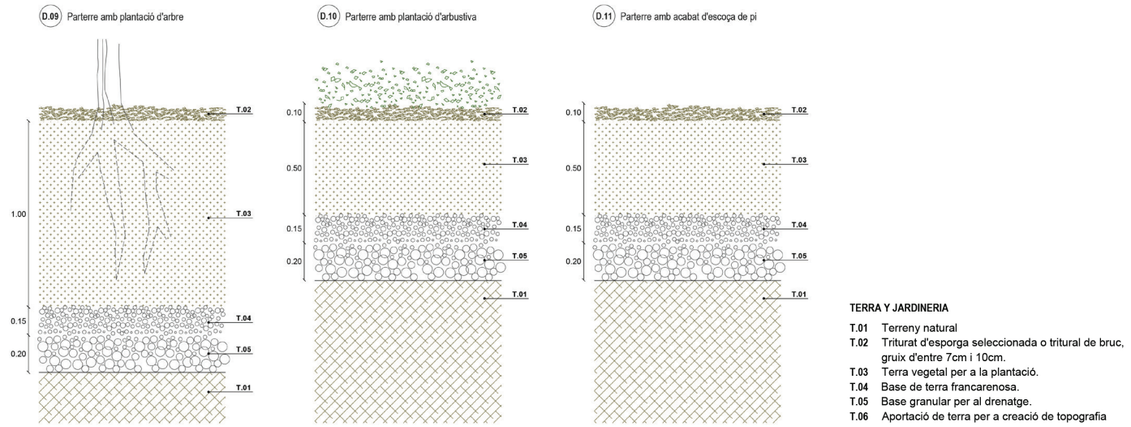
Es millora el sistema de drenatge natural i en cap cas s'empitjoren les condicions existents. Es mantindran les reixes de clavegueram i els punts d'evacuació actuals. En cas que s'intervingui sobre ells, es garantirà la incorporació de reixes o embornals que substitueixin als afectats.

El Sistema Urbà de Drenatge Sostenible es millora en totes les escoles d'aquesta intervenció. S'aporta un total de 4.432m2 de superfície drenant. Es consideren superfície drenant els paviments tous (sauló, terra, sorra) i els parterres de plantació.

No s'ha pogut realitzar un estudi geotècnic ni cales per a obtenir dades de la capacitat drenant del terreny actual pel que l'estratègia del projecte es basa a crear zones d'alta capacitat drenant amb sobreeixidors que garanteixin l'evacuació d'aigua en els moments en els quals el terreny no pugui absorbir més.

Les zones de major capacitat drenant, els parterres, se situen de manera perimetral a l'actuació recollint les aigües d'escorrentia superficial. Es dissenyen sobre la base d'un gradient d'estrats (graves, sorres, terres) i gruixos que afavoreixen una infiltració progressiva i un cert grau de retenció que afavoreix el desenvolupament de la vegetació

De manera puntual, es preveuen pous de graves que recullen l'aigua residual provinent de les fonts d'aigua potable, així com d'alguna baixant pluvial dels propis edificis.



S'adjunta l'**Annex 7. Climatologia, hidrologia i drenatge** amb les especificacions del disseny.

7.4. Jardineria

Els quatre patis d'escola objecte de projecte tenen diferencies en la seva inserció urbana (relació amb espais verds i zones naturals), superfície (àrea i grau de pavimentació) i confort climàtic (presència d'ombra, presència de vegetació, drenatge).

Per a l'elecció de la vegetació s'han tingut en compte aquests i altres criteris, que conformen la següent estratègia:

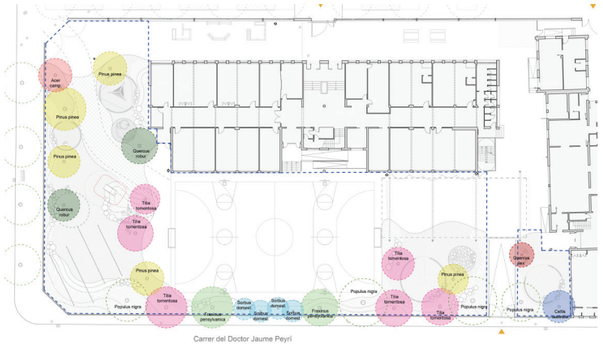
- Ús d'espècies adaptades
- Resistència al vent i a l'ús
- Espais d'ombra
- Espais d'humitat

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Escola General Prim

Aquest pati presenta la singularitat de comptar amb un major grau d'ombra en trobar-se entre edificis de major altura. Així mateix, el pendent natural del terreny dirigeix l'aigua de pluja cap als parterres situats al sud, on poden créixer espècies amb majors necessitats hídriques. És per això que s'incorporen espècies sota els quals creixerà un sotabosc més humit i ombrívol.

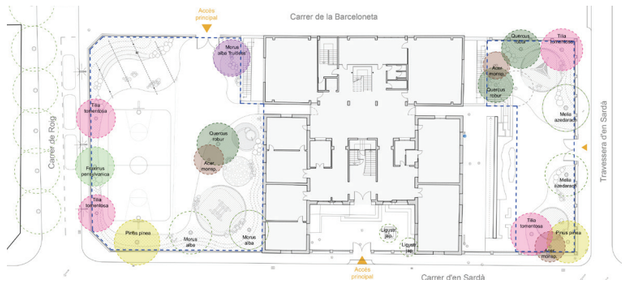
Aquestes espècies queden limitades als parterres del costat sud, mentre que al nord es proposen espècies també adaptades a l'ombra, però amb un menor requeriment d'humitat, ja que aquests parterres no recullen l'aigua d'escorrentia.



escola General Prim - Proposta jardineria

Escola Pompeu Fabra

En aquest cas, igual que en l'anterior, hi ha una zona cap a la qual es dirigeix l'aigua d'escorrentia, per la qual cosa l'estratègia de plantació de l'estrat arbustiu segueix el mateix criteri. És a dir, que el parterre situat al sud tindrà una mescla d'arbustos adaptats a un major grau d'ombra i humitat.

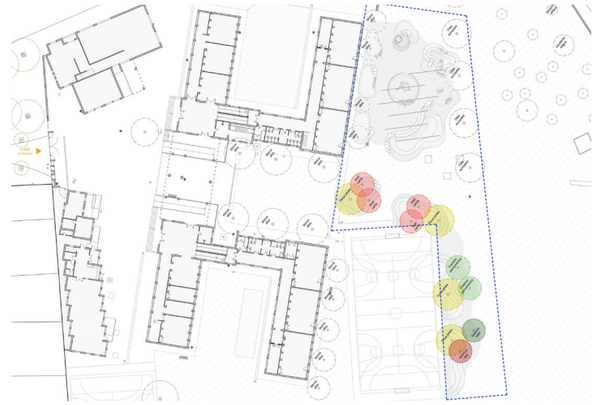


escola Pompeu Fabra - Proposta jardineria

Escola Marià Fortuny

Aquesta escola és la que presenta una major quantitat de vegetació existent. El més significatiu de l'àmbit són les alineacions de moreres (Morus alba) i un interessant patró d'oliveres (Olea europaea) ben desenvolupats.

La preexistència de tants exemplars de la mateixa espècie convida a diversificar l'entorn, proposant-se la plantació en petits grups d'altres espècies autòctones. En aquest cas, es proposa la plantació d'arbustos de zones assolellades, ja que a pesar que a mitjà termini es trobaran sovint sota l'ombra dels arbres, durant els primers anys estaran exposades i no és una zona on es reculli l'aigua de pluja.

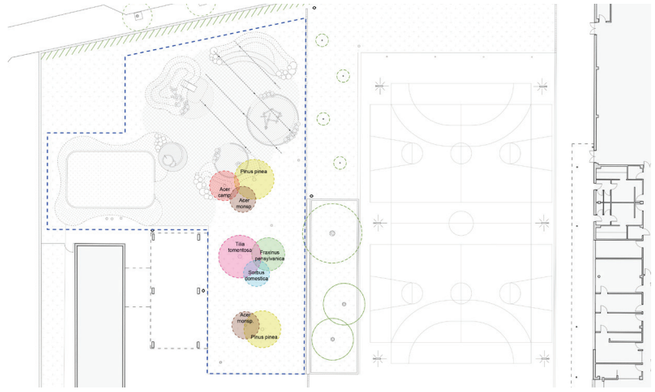


escola Marià Fortuny - Proposta jardineria

Escola Teresa Miquel

En aquest cas, al pati es planten arbres en petits grups, que segueixen la mateixa estratègia que en el cas anterior. Sota la copa dels arbres de major desenvolupament es proposen espècies de menor port que generen una atmosfera més silvestre i naturalitzada.

Quant a l'estrat arbustiu, igual que ocorre en el cas anterior, es recorre a la mescla d'espècies més pròpia d'espais oberts i assolellats.



escola Teresa Miquel - Proposta jardineria

7.5. Xarxa de reg

No s'ha aportat cap informació sobre les xarxes existents dins de les escoles objectes del projecte. Per tant s'ha optat per executar xarxes noves sense perdre de vista que es tracta de xarxes en interiors d'escoles amb poques unitats d'arbres a regar i parterres de dimensions petites.

En totes les escoles es demana escomesa nova de 4m3/h i es projecte la xarxa partint de zero.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pel que fa a sistemes es projecten xarxes amb una xarxa primeria de 63mm (pot ser el plec recomana diàmetres més grans però es considera un malbaratament de material emprar diàmetres per exemple de 100mm per al reg de 8 arbres i poc metres de parterre. Amb 63mm la xarxa es perfectament ampliable i des del punt de vista hidràulic funciona perfectament).

Les xarxes secundàries son de 40mm en el cas de reg per degoteig d'arbres i reg per degoteig en parterres; i de 50mm en la xarxa secundària de boques de reg model Reus.

S'adjunta l'Annex 9. Xarxa de reg amb el dimensionament i el càlcul de la xarxa de reg.

7.6. Elements de joc i d'estada

Tots els elements disposats als patis poden utilitzar-se per al joc o com a zones d'estar. El seu disseny serà tan pràctic com lúdic. L'objectiu és crear espais naturals que promoguin el joc espontani, col·lectiu i inclusiu.

S'ha prioritzat l'ús de materials naturals, fent que els elements de joc i d'estada quedin integrats en el conjunt de la proposta. La pedra, la fusta i la terra seran els materials principals que es trobin aquestes zones d'esbarjo.

A continuació, es presenten els elements que es repeteixen en les 4 escoles:

- Seient amb sistema modular de troncs
- Graderies sota les noves pèrgoles
- Agrupació de roques
- Jocs d'equilibri
- Sorral
- Font lúdica

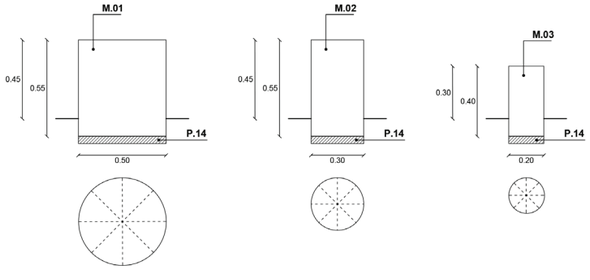
Seient amb sistema modular de troncs

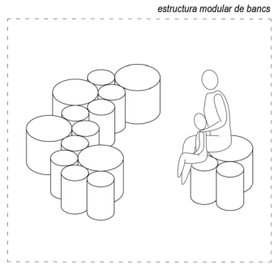
El sistema de seients que haurà de ser encarregat i construït de manera artesanal. Es conformen mitjançant l'agrupació de troncs de fusta col·locats en vertical. Els elements serviran tant per a zones de descans com per a jocs d'equilibri.

Per a generar una varietat d'altura i gruixos, s'alternaran tres mesures de tronc:

- Ø50cm / Altura 45cm
- Ø30cm / Altura 45cm
- Ø20cm / Altura 30cm

Els elements s'enriostraran entre si mitjançant passadors d'acer galvanitzat i verticalment mitjançant esperes puntuals. Els troncs seran de fusta de pi tractada al autoclau.



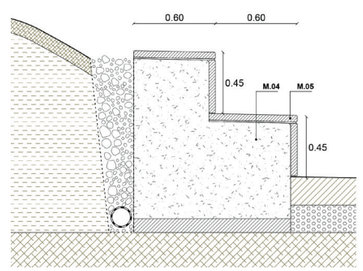


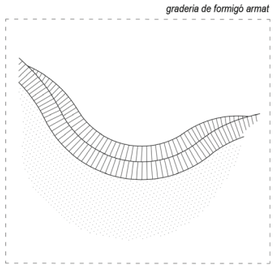
Graderia

Les graderies es col·locaran sota les noves pèrgoles, generant espais de trobada en zones d'ombra. La combinació entre l'umbracle i la graderia oferirà a les escoles una aula exterior i coberta, idònia per a activitats en grup a l'aire lliure.

Es construiran amb formigó armat i es revestiran amb llistons de fusta per a aconseguir un acabat natural. Tindran dos nivells de seient, agafant una altura màxima de *90cm. Després de l'estructura sempre es realitzarà una aportació de terres i la pròpia graderia funcionarà a mode de contenció de terres.

Aquesta aportació de terres permetrà la plantació d'arbustives o arbres, generant una zona d'estada en constant contacte amb la naturalesa i vegetació.





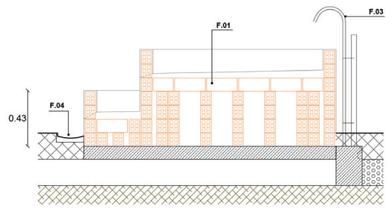
Font lúdica

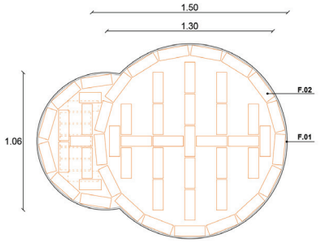
Totes les escoles comptaran amb una nova font al pati. En el cas de General Prim, Pompeu Fabra i Teresa Miquel, la font substituirà a les existents. En el cas de Marià Fortuny, per contra, se sumarà a les existents.

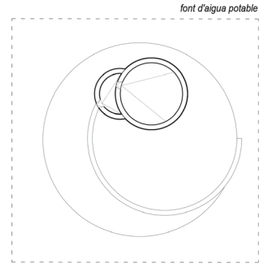
El disseny de la font està pensat perquè ofereixi aigua potable i, al seu torn, permeti activitats lúdiques. Consta de dues altures, permetent que l'aigua passi d'un nivell a un altre a mode de petita cascada. Finalment, l'aigua restant serà recollida mitjançant una canal vista i derivada als parterres adjacents, que sempre constaran d'un sistema de roques i un pou de graves per a filtrar l'aigua al terreny natural.

Per a facilitar l'evacuació de l'aigua de forma vista, el paviment en la zona de la font serà de formigó texturat i acolorit en massa.

La font haurà de ser encarregada i construïda de manera artesanal. Es realitzarà insitu mitjançant envans conillers i tindrà un acabat de peces de ceràmica. L'acabat haurà de consensuar-se amb la direcció facultativa de l'obra.







RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

8. PLA D'OBRA I TERME D'EXECUCIÓ

Al present Projecte s'ha inclòs el pla d'obra en compliment de l'article 132 del Reglament general de la Llei de l'Administració Pública, aprovat pel Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre de 2001 i de l'apartat 1 paràgrafe) de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

En el present projecte s'ha estimat com a període òptim d'execució de les obres 6 mesos.

Durant el termini d'execució i en cas necessari, el contractista s'haurà de coordinar amb les corresponents companyies de serveis afectats per a dur a terme les corresponents afectacions de serveis.

S'adjunta l'Annex 11. Pla d'obres.

9. GESTIÓ DE RESIDUS

En compliment amb el RD 105/2008, d'1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició i de l' ORDRE MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la Llista Europea de Residus, es realitza un Estudi de gestió de residus de la construcció i enderroc que té per objecte quantificar i classificar el tipus residus que es preveuen generar durant l'execució de les obres del present Projecte i valorar econòmicament la seva gestió i proposar el destí més adient d'aquests residus.

El pressupost total del Control de la Gestió de Residus ascendeix a 51.068,01€.

S'adjunta l'Annex 13. Estudi de gestió de residus.

10. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

En el compliment del Reial decret 1627/97 del 24 d'octubre de 1997 i l'apartat 1 paràgraf g) de l'article 123 del RD Legislatiu 3/2011 de novembre pel qual s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, pel qual s'implanta l'obligatorietat de la inclusió d'un Estudi de Seguretat i Salut en els projectes d'edificació i obra pública, s'ha redactat l'Annex corresponent a l'Estudi de Seguretat i Salut d'aquest projecte, recollint les mesures preventives adequades als riscos que suposen la realització de les obres projectades.

L'objectiu de l'Estudi de Seguretat i Salut és el d'identificar els riscos en matèria de seguretat laboral i establir les mesures que s'hagin d'implementar per a evitar-los, així com la gestió en el cas que ocorreguessin. L'Estudi de Seguretat i Salut recull les previsions en relació a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com les derivades dels treballs de reparació, conservació i manteniment del trànsit interior de l'obra i de l'exterior afectats per aquesta, així com també s'inclouen les instal·lacions d'higiene i de benestar dels treballadors.

Per a possibilitar la signatura de l'acta de Replanteig de les Obres, l'Òrgan Contractant haurà d'haver aprovat el corresponent Pla de Seguretat i Salut, elaborat per l'empresa adjudicatària de les obres i amb l'informe de vistiplau del Coordinador de Seguretat i Salut.

El pressupost total del Estudi de Seguretat i Salut ascendeix a 29.197,69 €.

S'adjunta l'Annex 14. Estudi de Seguretat i Salut.

11. CONTROL DE QUALITAT

Per a aconseguir els nivells de qualitat recollits en el projecte, s'han de definir una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assajos) que seran realitzats pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució d'Obra. Els assajos a realitzar es determinaran en el moment d'iniciar-se els treballs, havent-se de que aprovar el corresponent Pla de Control de Qualitat per part de la Direcció de les obres. Una vegada iniciades les obres, l'empresa responsable del Control de Qualitat, lliurarà a la DF, d'igual manera que al Contractista, tots aquells informes de quantes proves i assajos s'hagin realitzat.

S'adjunta l'Annex 15. Pla de Control de Qualitat.

12. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

El pressupost del present Projecte, ha estat realitzat a partir de la base de preus Banc Construcció 2024-06 de l'ITEC i partides de creació específica.

Base de dades: 2024-06
Àmbit de preus: Catalunya
Àmbit de plecs: Catalunya
Variació segons el volum d'obra nova: Obres tipus (PEM 0,402 MM€)
Percentatge de despeses indirectes: 3%

S'adjunta l'Annex 16. Justificació de preus amb la justificació de cadascun dels preus unitaris que figuren en els Quadres de Preus.

13. REVISIÓ DE PREUS

D'acord amb l'article 103 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, no procedeix la inclusió en el Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'obra de referència cap clàusula de revisió de preus, per no excedir el termini d'execució de les obres de 6 mesos.

14. PERÍODE DE GARANTÍA

El període de garantia serà el que defineixi el Plec de Clàusules Administratives sens perjudici de l'establert al Plec de Prescripcions Tècniques que s'adjunta al projecte. Durant aquest període, el Contractista serà responsable d'executar en l'obra tota classe de correccions i reparacions que es considerin necessàries per tal que les obres compleixin totalment al temps de l'expedició del certificat de la fi del període de garantia, les condicions del projecte i execució. Serà a més responsable de la conservació de les obres i instal·lacions, llevat en allò referent a l'explotació normal de l'obra.

La recepció definitiva de les obres estarà condicionada al que preveu la Ordenança d'obres i instal·lacions de serveis en el domini públic municipal. L'empresa adjudicatària de les obres, durant el període de garantia no ha de vigilar ni tenir cura del bon estat de l'obra. La recepció es farà un cop finalitzada l'obra i només es requerirà a l'adjudicatari la reparació dels desperfectes causats per defectes d'execució o la manca de qualitat dels materials. Tot i finalitzat aquest termini de garantia, en cas d'existència de vicis ocults de la construcció, aquest respondrà pels danys i perjudicis durant el termini indicat a la Llei de Contractes del Sector Públic.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

15. DECLARACIÓ D'OBRA COMPLETA

En compliment de l'article 127 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, i de l'apartat 1 de l'article 233 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014, es manifesta que el projecte comprèn una obra complerta en el sentit exigit en l'article 125 del Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre, ja que conté tots i cadascun dels elements que són precisos per a la utilització de l'obra i és susceptible d'ésser lliurada a l'ús general. Així mateix, es fa constar que l'obra compleix els requisits exigits per la Llei 3/2007 de 4 de juliol de l'Obra Pública i concretament allò reflectit a l'article 18 de la mateixa.

16. PRESSUPOST

A continuació es desglossa el pressupost per cada escola i el total.

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

ESCOLA GENERAL PRIM	**279.751,48 €**
PEM - Obra General	267.498,53 €
PEM - Material jardineria	12.252,95 €
ESCOLA POMPEU FABRA	**179.538,54 €**
PEM - Obra General	172.235,78 €
PEM - Material jardineria	7.302,76 €
ESCOLA MARIÀ FORTUNY	**219.887,82 €**
PEM - Obra General	208.876,23 €
PEM - Material jardineria	11.011,59 €
ESCOLA TERESA MIQUEL	**148.385,65 €**
PEM - Obra General	144.526,44 €
PEM - Material jarineria	5.051,71 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PEC - ESCOLA GENERAL PRIM	**401.210,24 €**
PEC - ESCOLA POMPEU FABRA	**257.561,61 €**
PEC - ESCOLA MARIÀ FORTUNY	**315.175,05 €**
PEC - ESCOLA TERESA MIQUEL	**213.155,33 €**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE TOTAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**1.187.102,24 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració és de **UN MILIÓ CENT-VUITANTA-SET MIL CENT-DOS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.**

17. DOCUMENTS QUE INTEGREN EL PROJECTE

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

- Annex 01. Estudi previ
- Annex 02. Reportatge fotogràfic
- Annex 03. Cartografia i topografia
- Annex 04. Serveis existents
- Annex 05. Ferms i paviments
- Annex 06. Càlcul d'estructures
- Annex 07. Climatologia, hidrologia i drenatge
- Annex 08. Jardineria
- Annex 09. Xarxa de reg
- Annex 10. Elements de joc i estada
- Annex 11. Pla d'Obres
- Annex 12. Pla de Manteniment
- Annex 13. Estudi de Gestió de Residus
- Annex 14. Estudi de Seguretat i Salut
- Annex 15. Pla de Control de Qualitat
- Annex 16. Justificació de Preus
- Annex 17. Pressupost per al coneixement de l'Administració

DOCUMENT 2. PLECS DE CONDICIONS

DOCUMENT 3. AMIDAMENTS

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. Situació i emplaçament
2. Escola General Prim
3. Escola Pompeu Fabra
4. Escola Marià Fortuny
5. Escola Teresa Miquel

DOCUMENT 6. INDICADORS FUNDACIÓ BIODIVERSITAT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

18. EQUIP REDACTOR DEL PROJECTE

El present projecte executiu de ha estat redactat per:

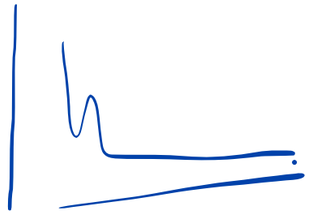
Leku Studio SLP
- Marta Sola Páramo, Arquitecta
- Jokin Santiago Elorriaga, Arquitecte
- Naiara Gálvez Calvo, Arquitecta
- Marc Modolell Rodríguez, Arquitecte

CVC Ingenieros
- Oscar Cabrera, Enginyer de Camins C. i P.
- Encarna Cortés, Enginyera de Camins C. i P.

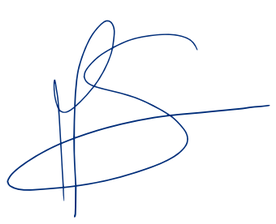
Victor Adorno Bárcena, Biòleg

L'autoria del projecte correspon a LEKU STUDIO, representat pels arquitectes Jokin Santiago Elorriaga, col·legiat en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb numero de col·legiació 68238-1 i Marta Sola Páramo, col·legiada en el Col·legi d'Arquitectes de Catalunya amb el número de col·legiació 74732.

Barcelona, desembre de 2024



Jokin Santiago Elorriaga
Arquitecte



Marta Sola Páramo
Arquitecta

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXOS

1.2. ANNEXOS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1.2. ANNEXOS

ANNEX 01. ESTUDI PREVI

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

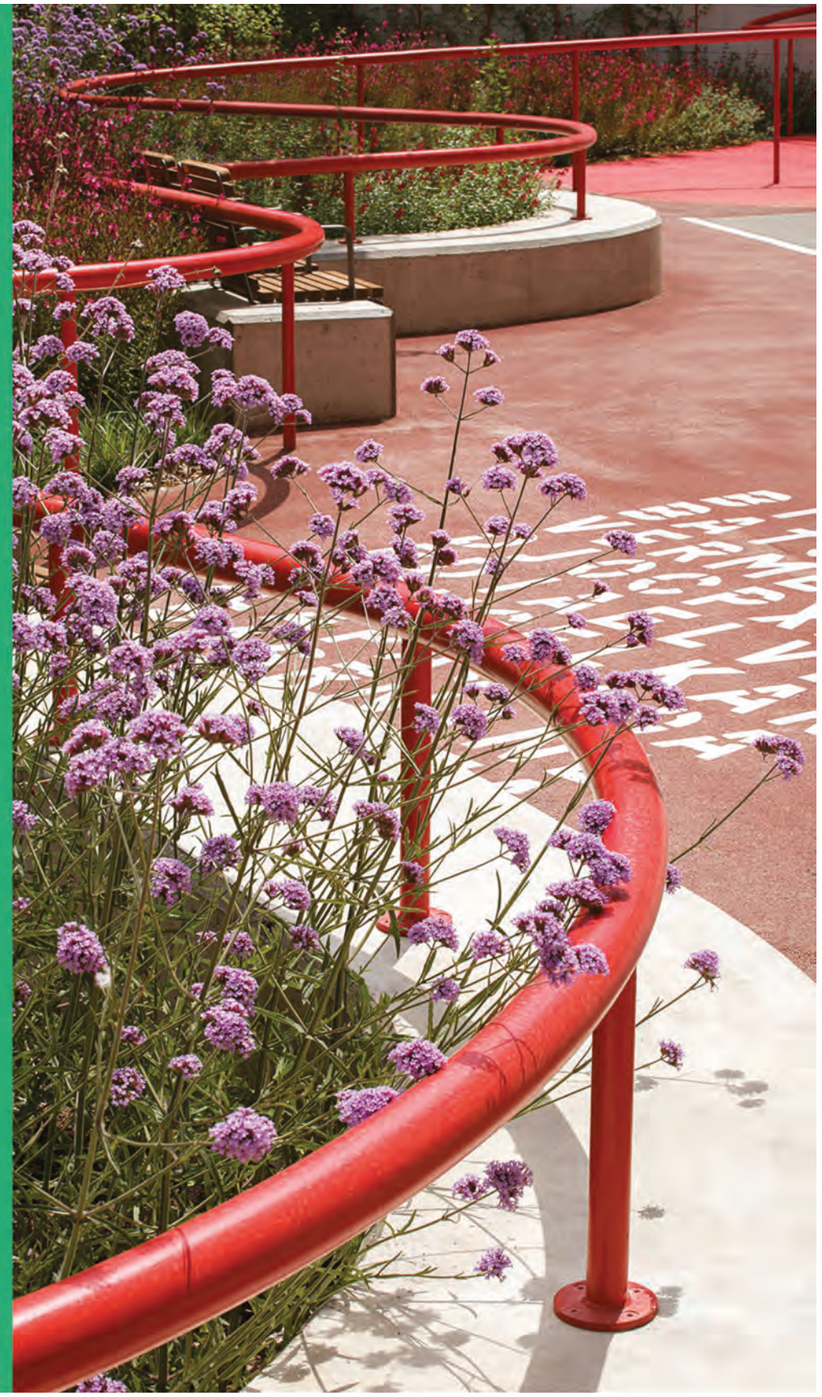
RENATUReus

Actuacions per a la renaturalització
i la resiliència de la ciutat

Estudi previ

Refugis climàtics a les escoles

Setembre 2024



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

introducció

- memoria -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Un paisatge més tou, amable i jugable

L'objectiu de projecte és l'execució de la primera fase del Pla de Refugis Climàtics de Reus.

Les actuacions se centren en quatre centres educatius i en el seu entorn, amb la intenció de naturalitzar els patis escolars i generar noves zones d'estada confortables per a la ciutadania.

Es planten nombrosos arbres i zones arbustives, es construeixen umbracles, pèrgoles vegetals i se substitueix part del paviment dur per altres permeables i semipermeables afavorint la creació d'un sòl viu i estructurat, que permeti una major capacitat de retenció d'aigua i millor desenvolupament dels organismes vius, que comporta una millora de la biodiversitat de l'entorn.

A més de millorar el confort dels patis escolars, aquestes actuacions es plantegen amb la voluntat d'oferir un espai refugi climàtic accessible a tota la ciutadania en horari no escolar.

S'intervé en 4 escoles públiques de primària distribuïdes per tot el municipi:

- Escola General Prim
- Escola Pompeu Fabra
- Escola Marià Fortuny
- Escola Teresa Miquel

Les propostes recollides en el present document podran variar en el procés de redacció dels projectes, consensuant-se en tot moment amb les comunitats educatives.

El projecte Refugis Climàtics de Reus té com a objectiu:

- Situar el benestar dels nens i adolescents com a eix central del disseny dels patis escolars. Per això, és necessari dissenyar espais que permetin la satisfacció personal i el desenvolupament motriu, psicològic i social de cada individu, en les millors condicions possibles.

- Lluitar contra el canvi climàtic i adaptar-se a ell, apostant per la sobrietat, la preservació de la salut de tots i una qualitat de vida urbana sostenible.

- Sensibilitzar a adults i nens sobre la necessitat de respectar el medi ambient i als altres, a través d'una relació quotidiana i sostenible amb els espais naturals i en un context compartit.
En resposta a aquestes tres dimensions, la naturalesa i el joc exerceixen un paper fonamental i se situen en el centre del procés de transformació.

L'espai del pati transformat pretén ser un suport per al joc, aprenentatge, descobriments i reunions, tant en l'horari escolar com en l'extraescolar. Aquests criteris també s'apliquen als moments d'obertura als barris, amb l'objectiu de fomentar nous usos i afavorir els vincles socials.

El projecte dona resposta als objectius del Pla de Salut municipal, ja que facilita la permanència de nens/as i les seves famílies en l'espai públic, augmentant el temps que aquests gaudeixen a l'aire lliure, factor determinant per a promoure la salut. A més, millorarà el confort tèrmic i augmentarà els entorns segurs i confortables: llocs on descansar, amb ergonomia espacial i accés a aigua i banys, són claus per a afavorir la salut pública. La incorporació de més vegetació assegurarà major benestar mental i millor desenvolupament cognitiu.

Es realitzaran actuacions a nivell de renaturalització i despavimentació, s'incorporaran SUDS, s'augmentarà el percentatge de cobertura arbòria, arbustiva i herbàcia (amb vegetació autòctona de baix requeriment hídric), la presència de flors i d'elements d'interès per a la fauna, hotels d'insectes, etc. Es garantiran espais d'ombra en tots patis i s'incorporaran elements de joc que permetin activitats creatives, espontànies i no reglades.

Els criteris d'intervenció per a la creació de patis escolars ambientalment confortables i inclusius són els següents:

-Naturalització
-Despavimentació
-Integració d'aigua
-Aportació d'ombra
- Creació d'espais d'estada confortables i ergonòmics

Tot això prenent el joc espontani i creatiu com a vehicle per a la definició projectual dels nous espais i paisatges climàticament adaptats.

Es detalla a continuació els àmbits actuals i propostes preliminars de les quatre escoles:

Escola General Prim

Estat actual: L'ajuntament ja ha executat la primera fase d'actuació al pati de la Escola General Prim construint un umbracle i ha redactat un estudi per a actuar en la resta de l'espai exterior escolar. L'actuació consisteix a solucionar aspectes com la manca d'ombra al pati, noves zones d'arbratge i enjardinament, nous accessos amb pèrgoles vegetals que serviran de nova entrada a l'edifici i que permetran obrir els refugis climàtics a la ciutadana fora de l'horari escolar. També es pretén crear noves franges vegetals eliminant el paviment dur i incorporant espècies arbustives.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Proposta: Es despavimentarà la major part del pati, generant zones de joc amb paviment permeable, vegetació, topografies i ombra.

Escola Pompeu Fabra

Estat actual: L'escola Pompeu Fabra se situa enmig de la trama de la ciutat de Reus, amb una geometria compacta i de caràcter marcadament urbà. L'escola ocupa tota l'illa, amb un edifici central i patis a nord i a sud. Clarament hi ha una manca d'ombres als patis de l'escola i requereixen una intervenció climàtica de renaturalització i despavimentació. Una remodelació dels espais exteriors amb una mirada escolar actual, adequant-la al context urbà amb la possibilitat de ser un pati obert a la ciutadania fora de l'horari escolar.

Proposta: La proposta actuarà en els dos patis de l'escola, millorant les condicions bioclimàtiques en totes dues zones de joc.

Escola Marià Fortuny

Estat actual: El pati de la Escola Marià Fortuny és una gran esplanada sense cap vegetació de difícil ús en els mesos mes calorosos. L'actuació consisteix a crear una gran zona arbrada en la zona aquest i una gran pèrgola vegetal a la zona oest. Els dos espais s'usessin de manera alternativa com a refugis climàtics per als alumnes en horari escolar i per a la ciutadania fora de l'horari escolar.

Proposta: Per a aconseguir un impacte eficaç, l'actuació es concentrarà en una zona concreta de l'extens pati. S'actuarà entorn de la pista de futbol existent, dotant a l'àmbit de noves zones d'ombra, vegetació i joc.

Escola Teresa Miquel

Estat actual: Actualment el pati de l'escola Teresa Miquel està pavimentat amb una llosa de formigó íntegrament i té una escassetat total d'espais d'ombra. Hi ha un grup de 3 arbres de gran port que ofereixen una ombra molt puntual al pati. Recentment s'ha realitzat la plantació de 4 exemplars més. Són de grandària molt reduïda, i l'ombra que aporten de moment és anecdòtica.

Proposta: L'actuació renaturalitzarà el pati de l'escola, incorporant al conjunt zones d'ombra i un espai verd central.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

components de l'actuació

- criteris generals -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

COMPOMENTS PER A UN REFUGI CLIMÀTIC

JOC

1. NATURALITZACIÓ

1.1. SUDS
- JARDÍ DE PLUJA (ÀREA)
- FOSSA, CUNETA (LINEAL)

1.2. TANCA VERDA
1.3. MITGERA VERDA
1.4. HORT
1.5. VEGETACIÓ
- BOSQUET
- ARBRE SINGULAR
- VIVAÇ
- ENTAPISSANT

2. SÒLS

2.1. DESPAVIMENTACIÓ
2.2. PAVIMENTS TOUS I INERTS
- TERRA
- ESCORÇA
- FUSTA
- GRAVES
- SORRA

2.3. TOPOGRAFIES

3. AIGUA

3.1. FONT AMB AIGUA POTABLE
3.2. ESTANY D'AIGUA
3.3. ESCORRENTIA VISIBLE
3.4. RECOLLIDA AIGUA DE BAIXANTS
3.5. REAPROFITAMENT AIGUA DE PLUJA

4. ESTRUCTURES D'OMBRA

4.1. PÈRGOLA

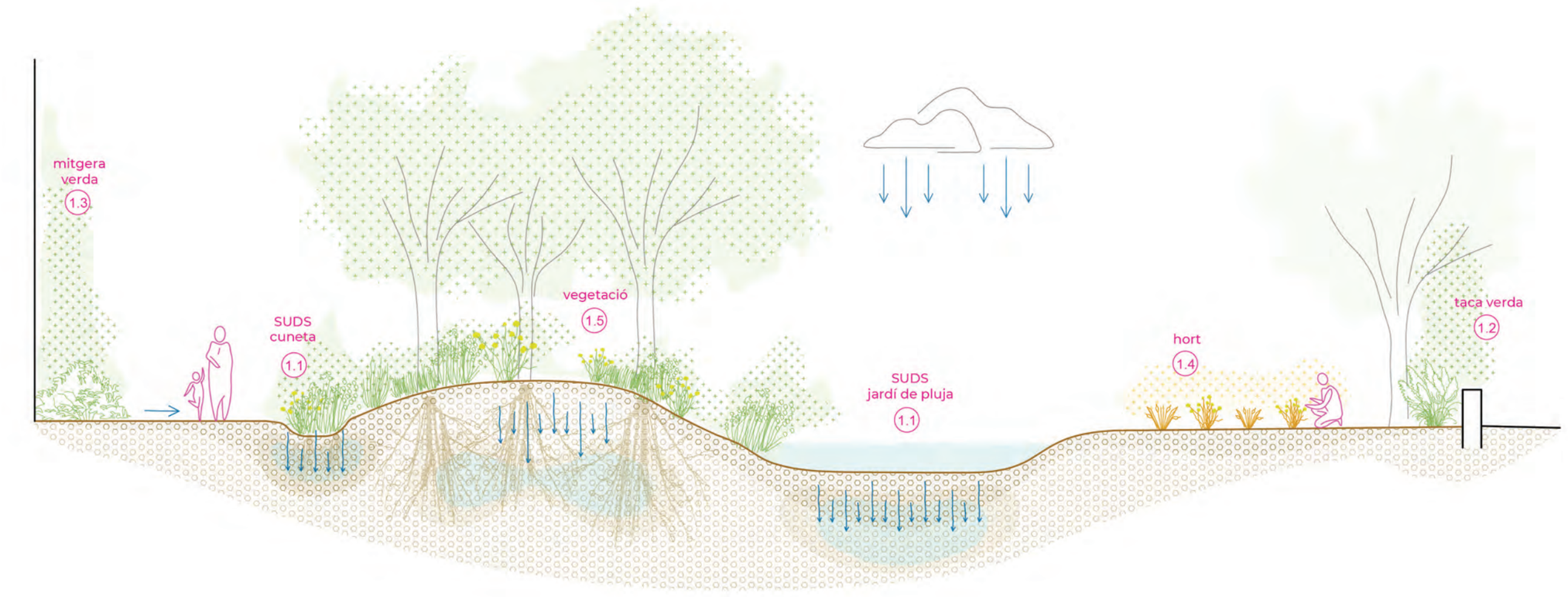
5. ERGONOMIES

5.1. ELEMENTS NATURALS
5.2. ELEMENTS DISSENYATS
- D'ESTADA
- LÚDIC
- ESTRUCTURAL
- ESPORTIU

Un paisatge més tou, amable i jugable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

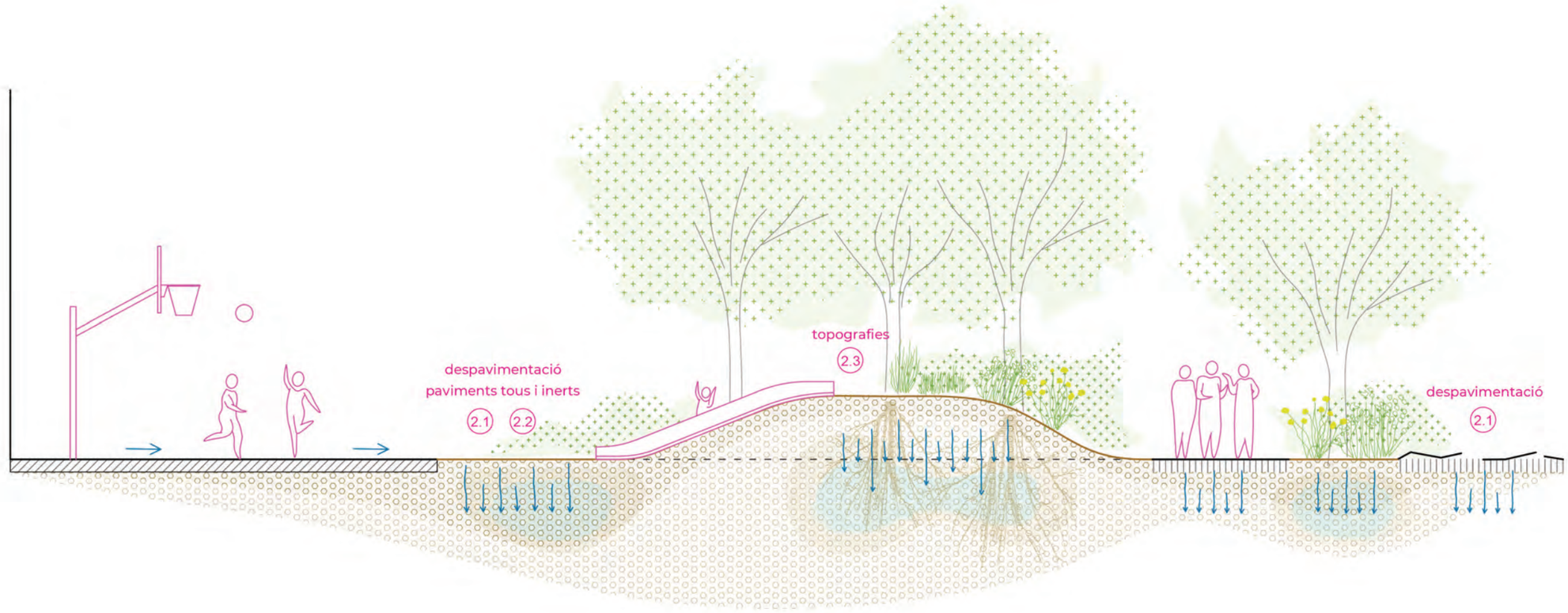
1- naturalització



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

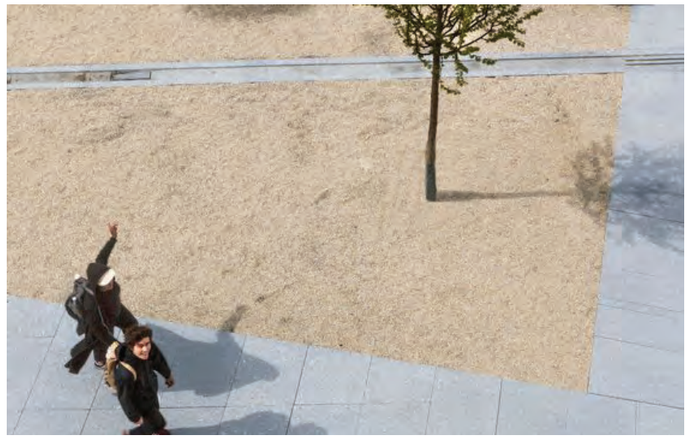
1- naturalització

2- sòls

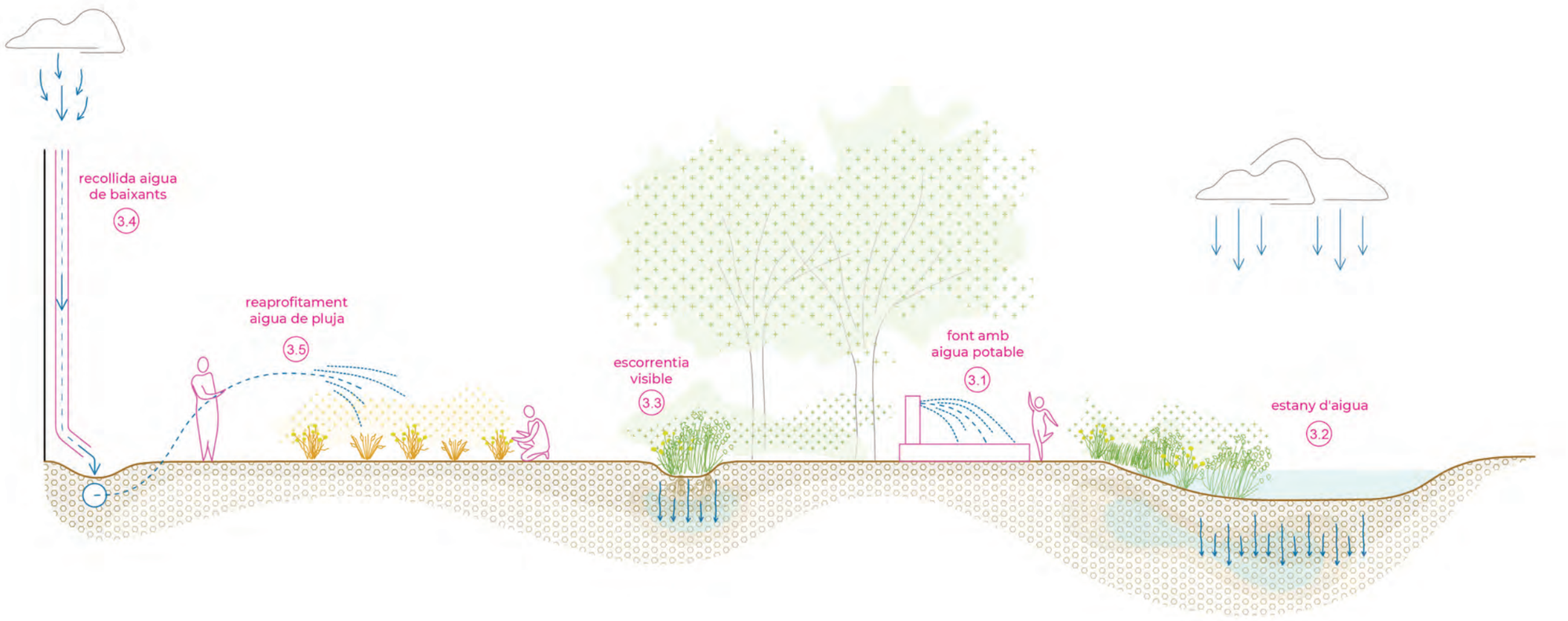


RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2- sòls

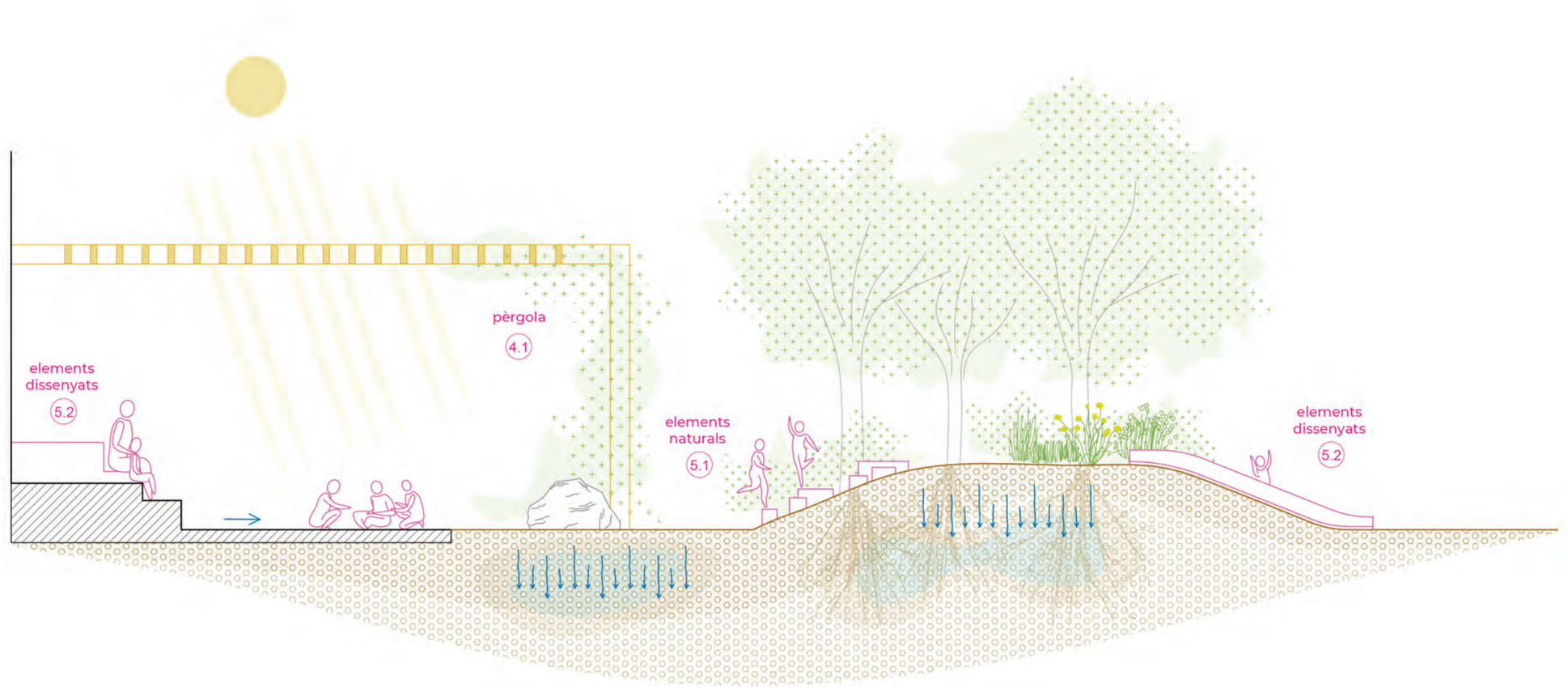


3- aigua



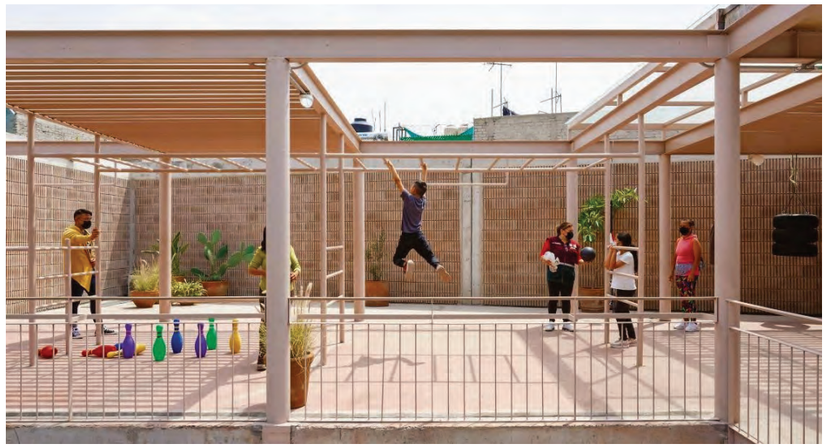
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4- estructures d'ombra / 5- ergonomies



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4- estructures d'ombra



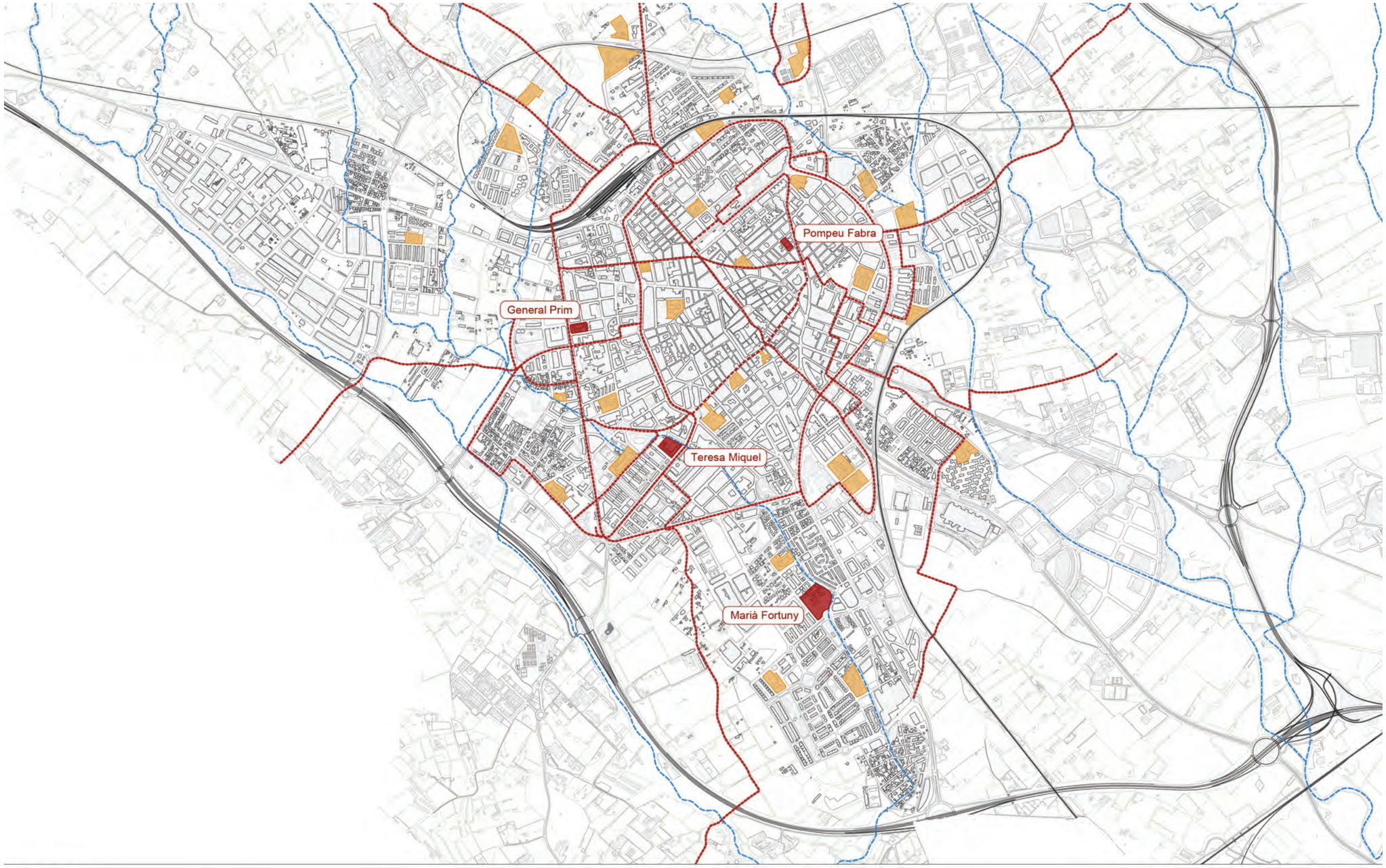
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

5- ergonomies

situació general

- plànols -

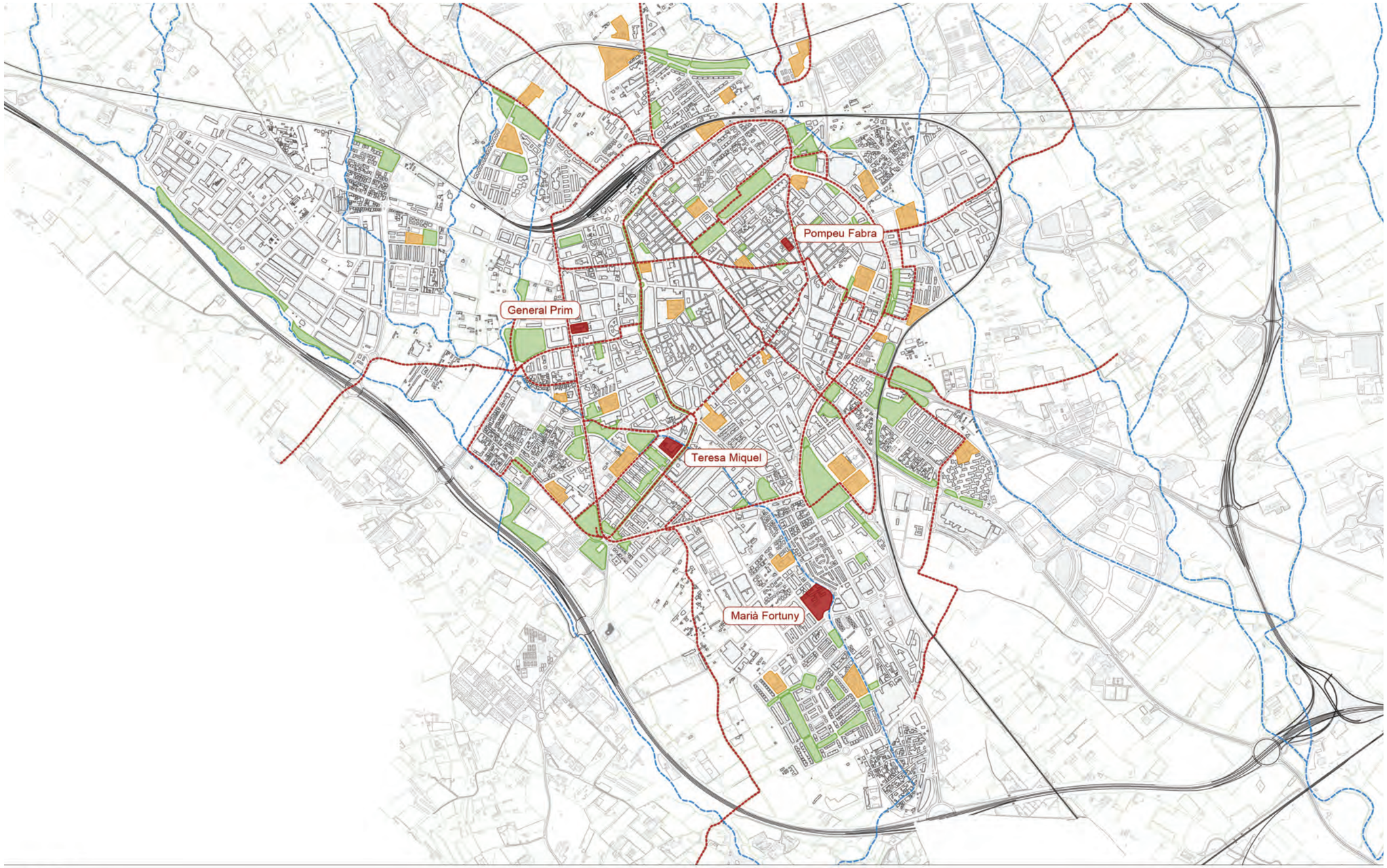
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Zones verdes existents
- Zones verdes potencials
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

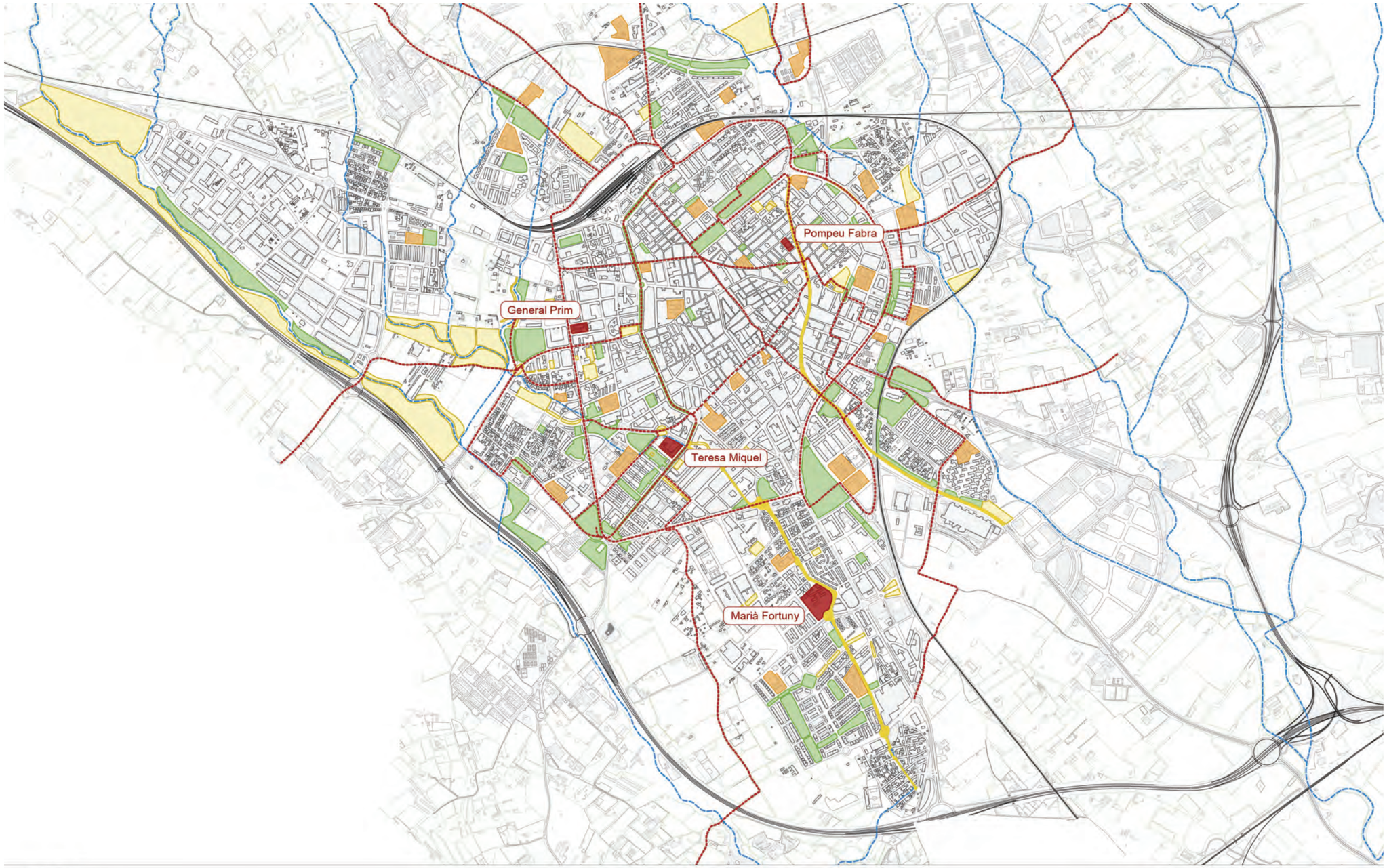
Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Zones verdes existents
- Zones verdes potencials
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

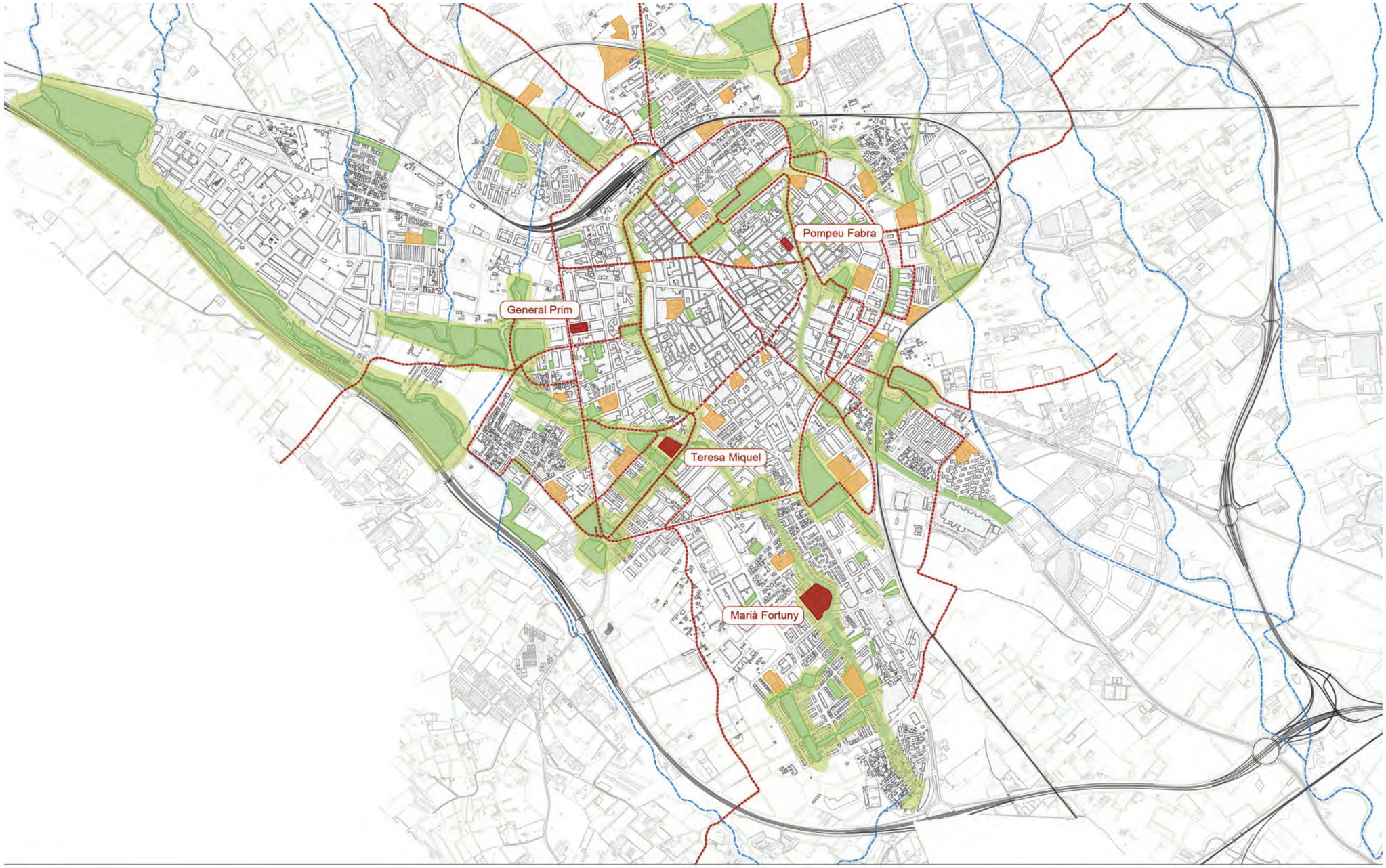
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Zones verdes existents
- Zones verdes potencials
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

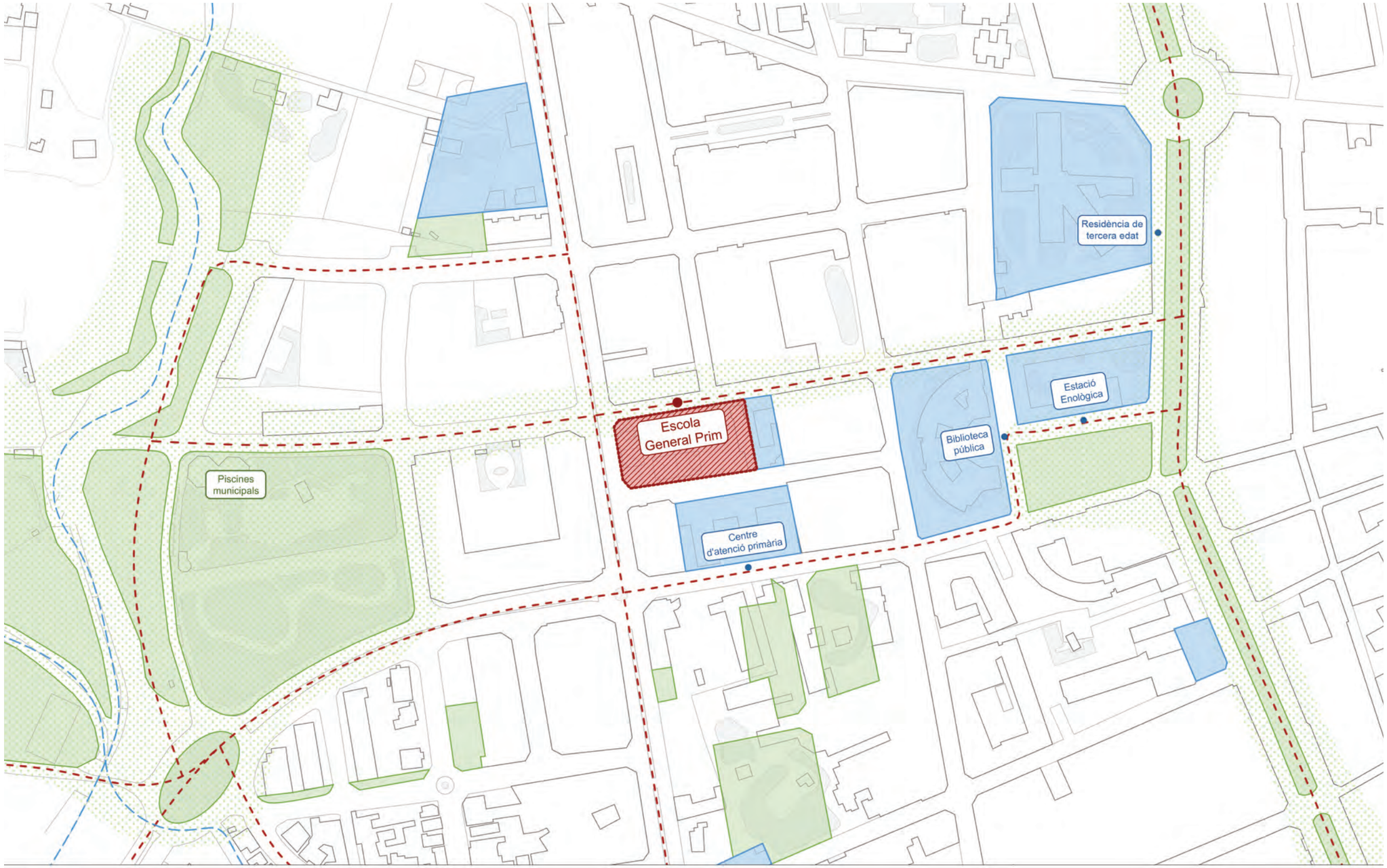
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Zones verdes existents
- Zones verdes potencials
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

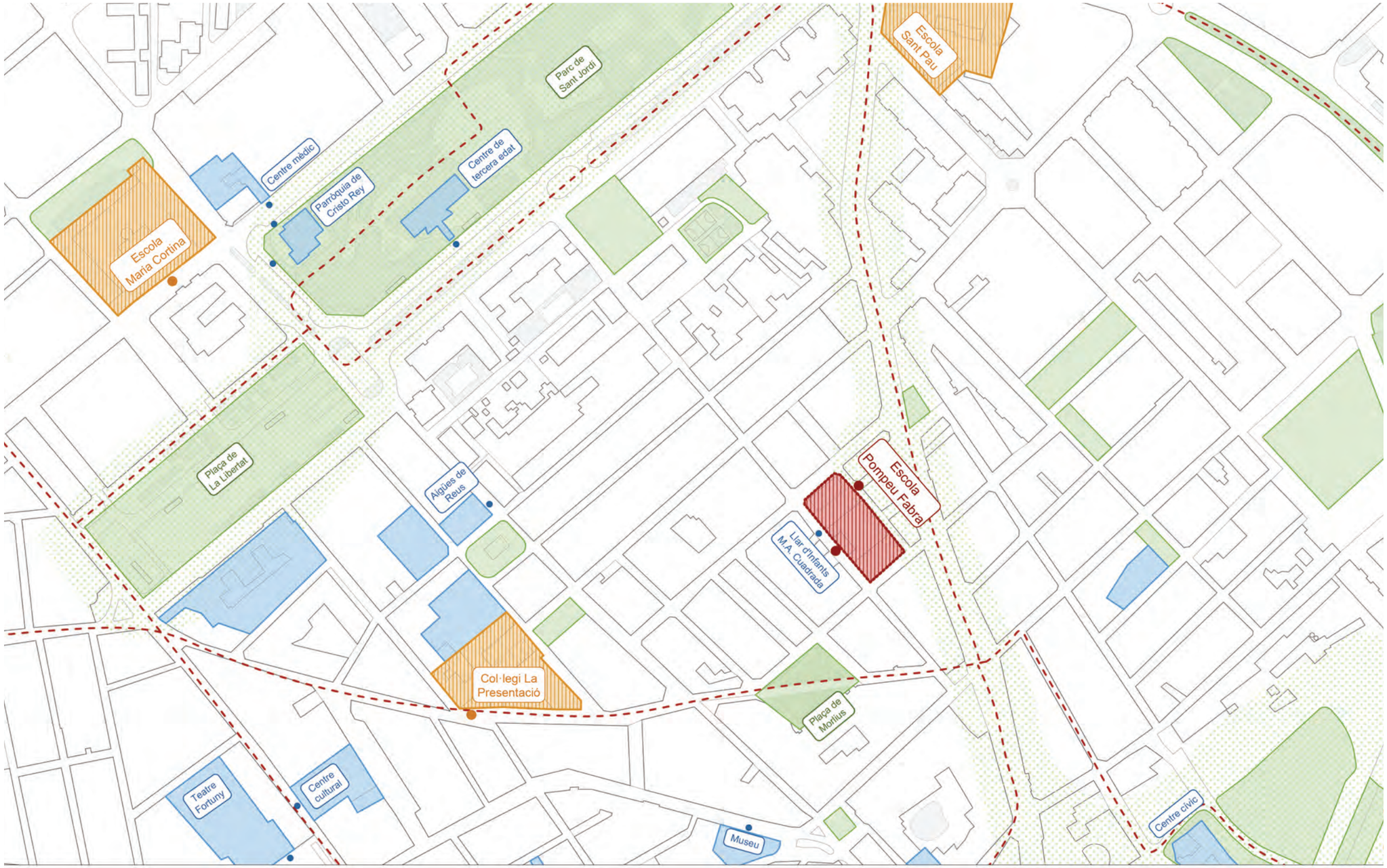
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

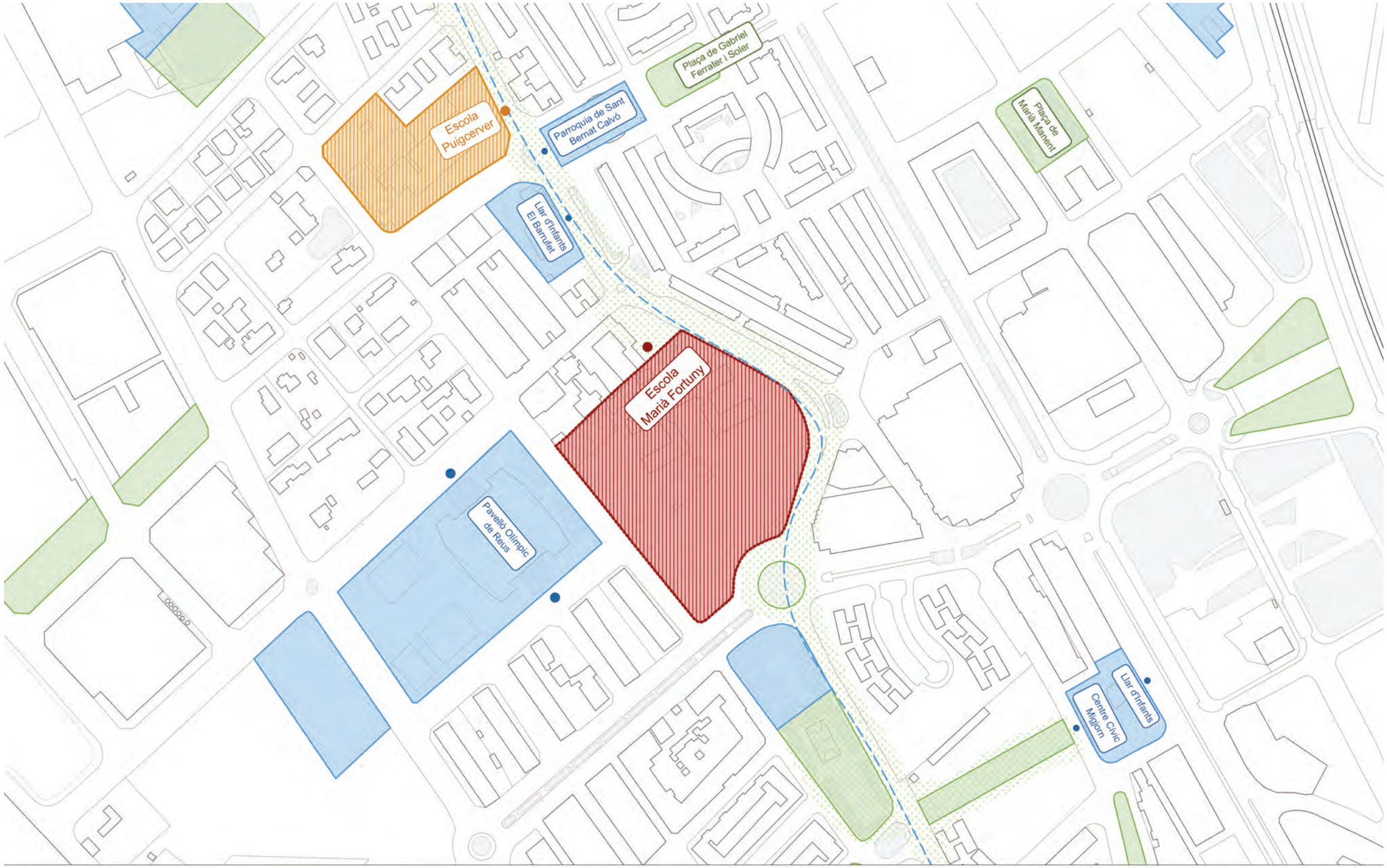
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

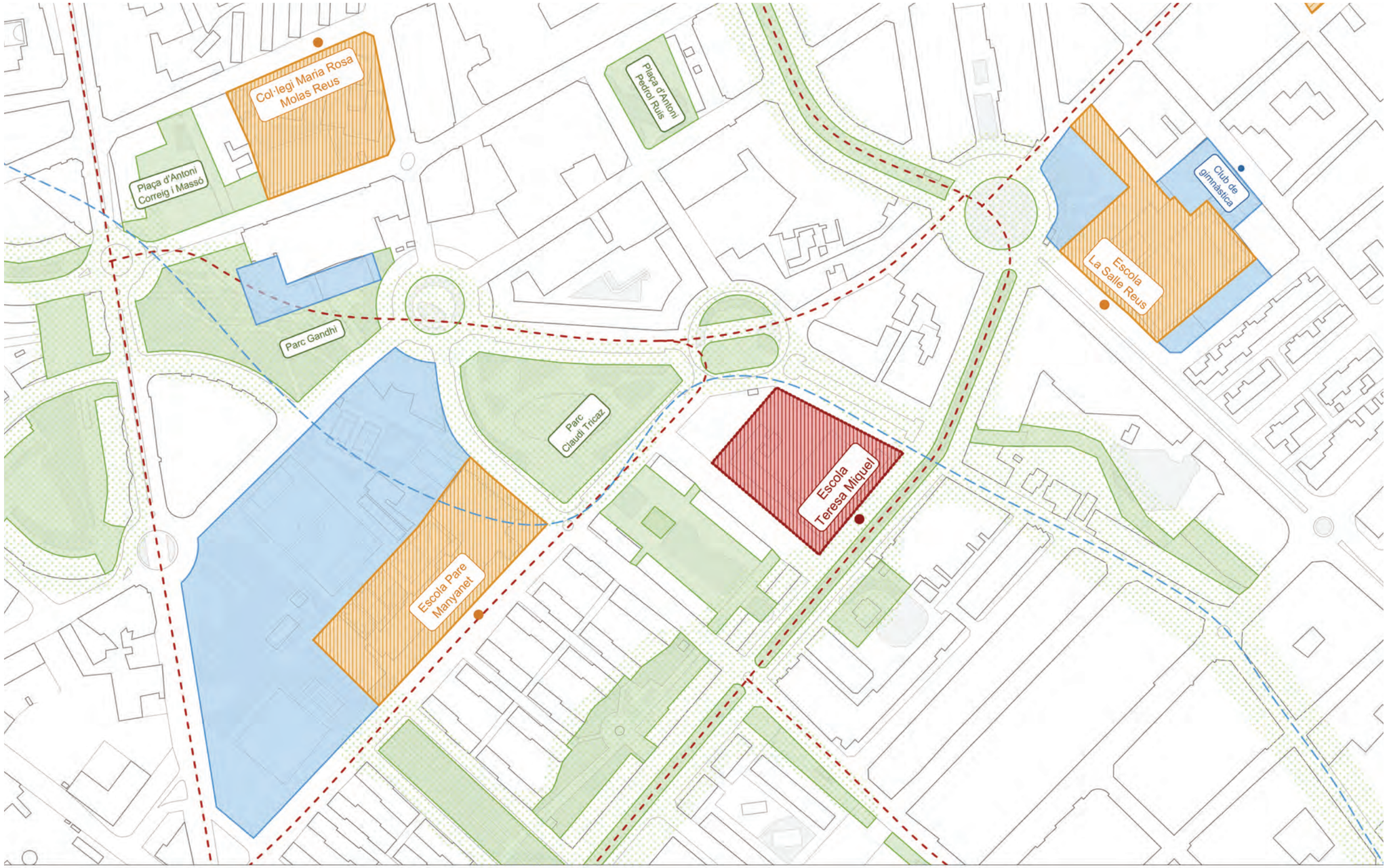
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



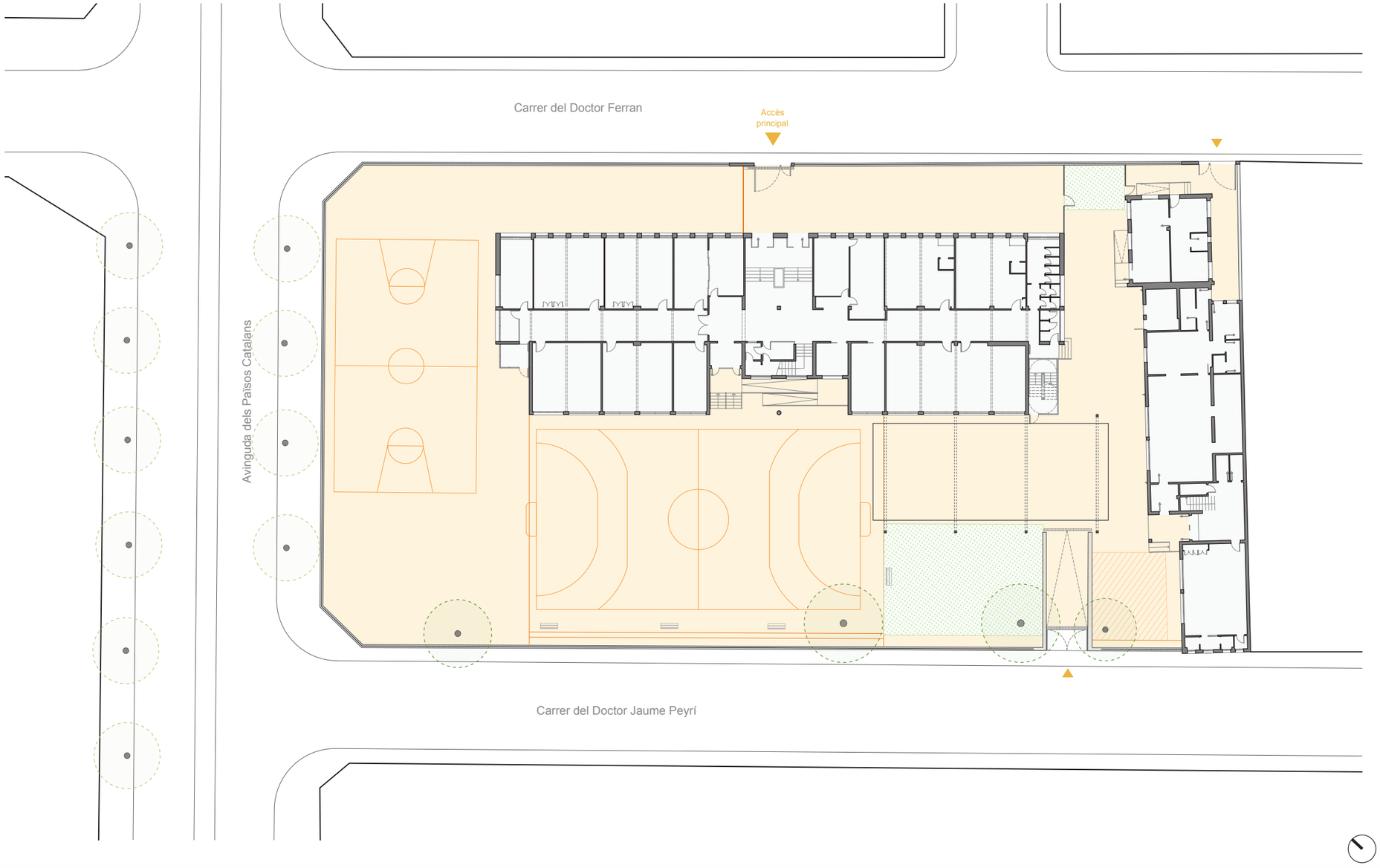
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola General Prim

- plànols -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola General Prim
estat actual

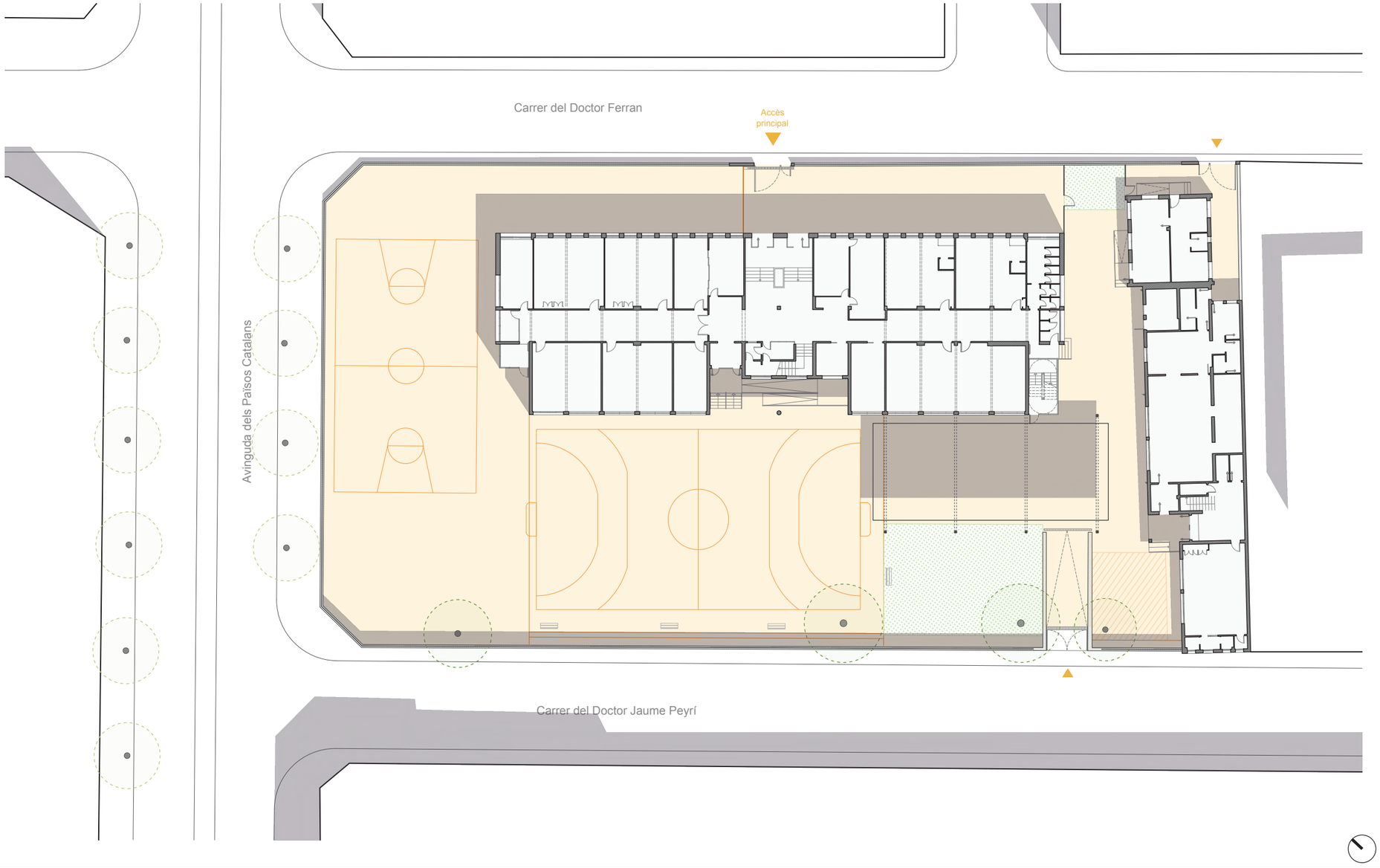


Edificació
Paviment impermeable
Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

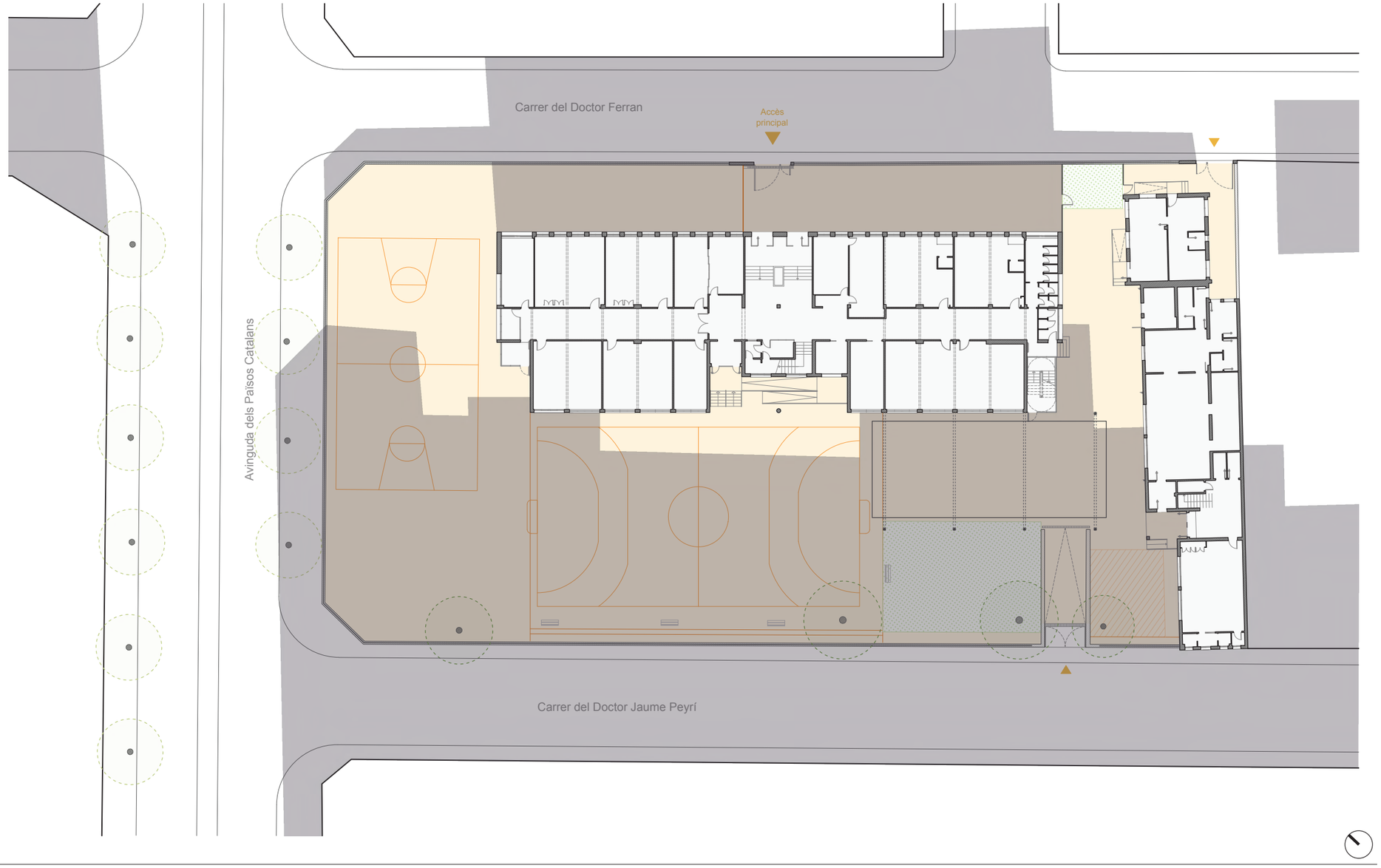
escola General Prim

anàlisi de l'ombra a l'estiu *(21 juny - 12:00h)*



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

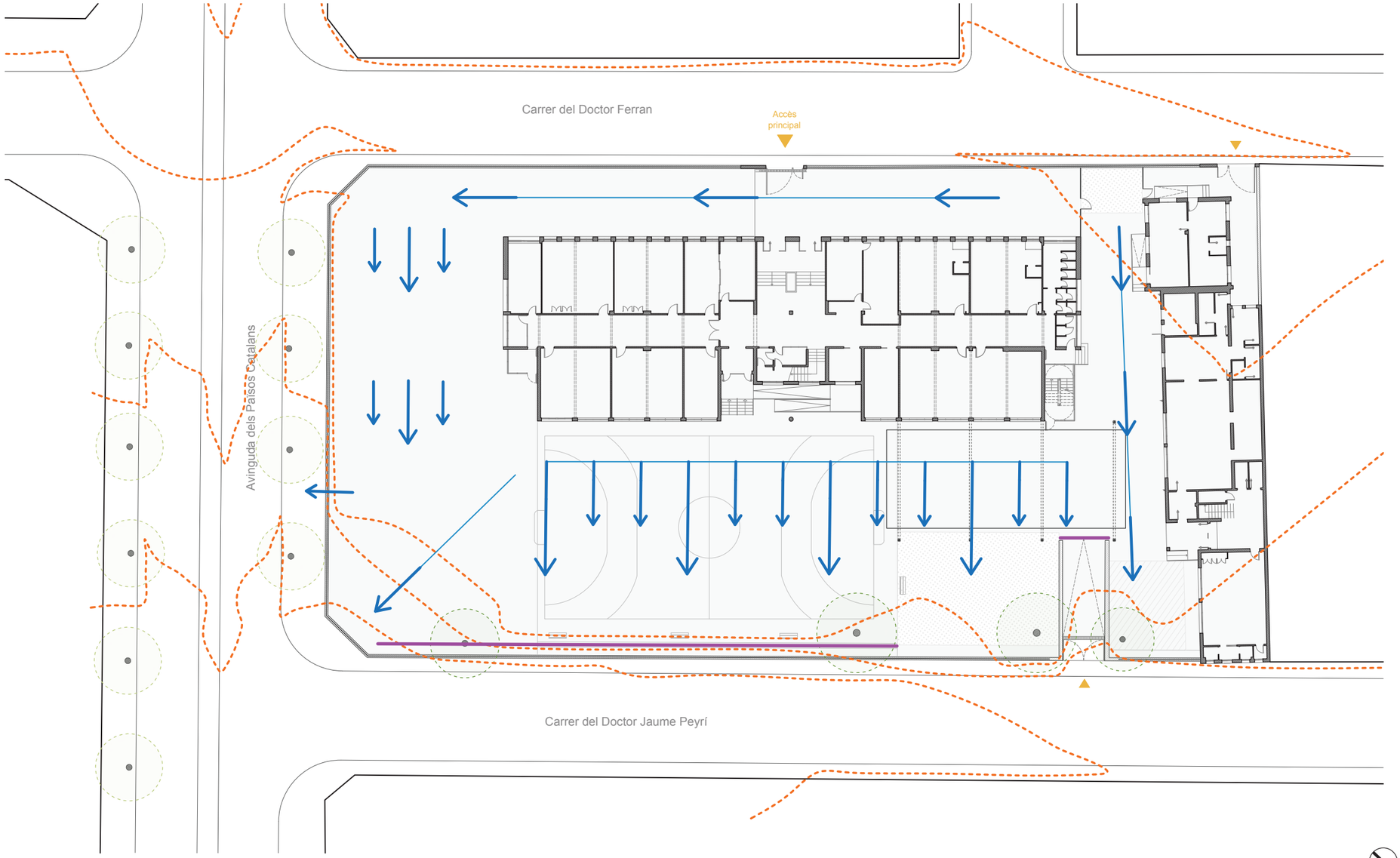
escola General Prim
anàlisi de l'hivern a l'estiu *(21 desembre - 12:00h)*



- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

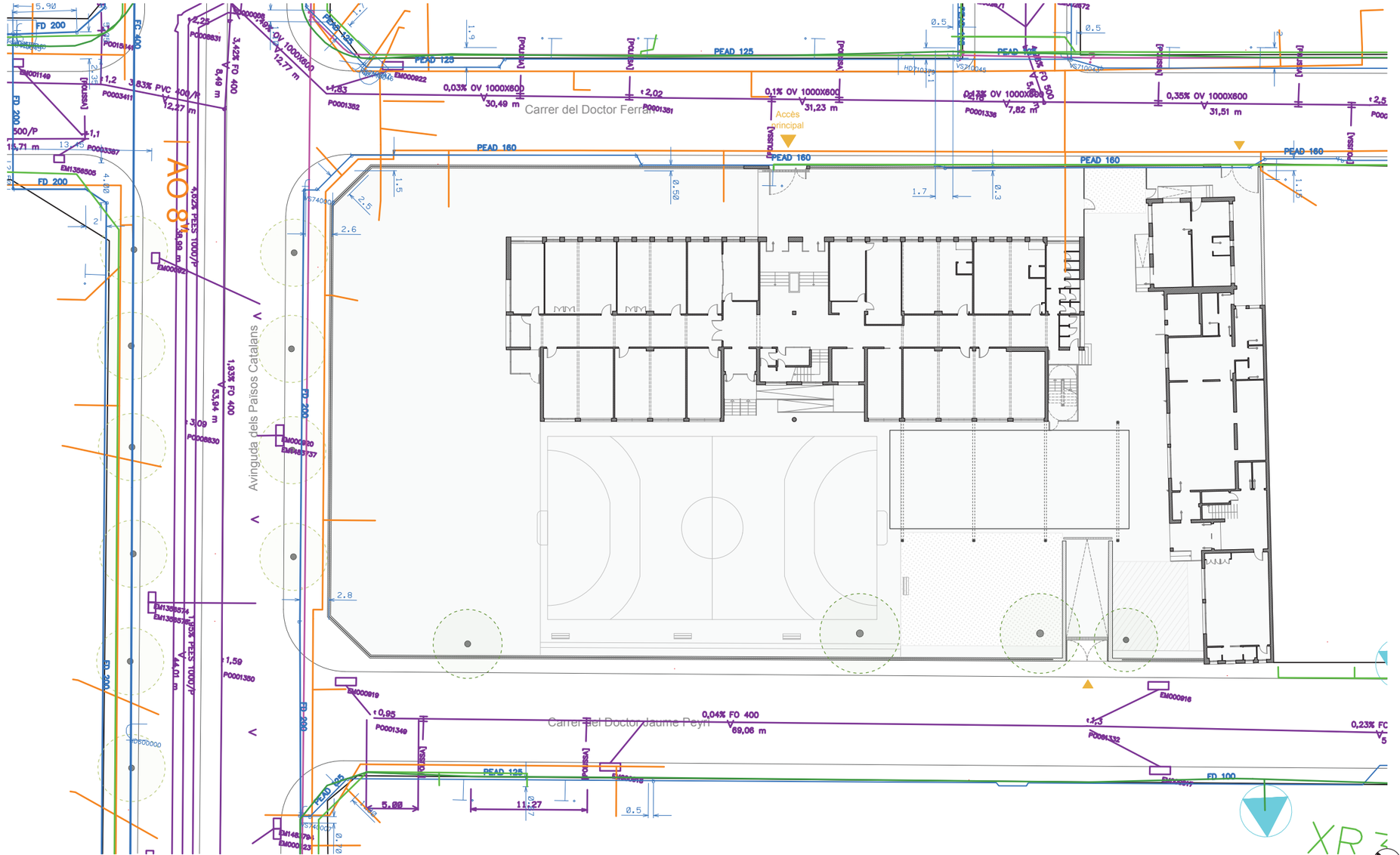
escola General Prim
anàlisi de l'escorrentia superficial



- Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)
- Evacuació superficial de l'aigua de pluja
- Recollida existent de l'aigua de pluja

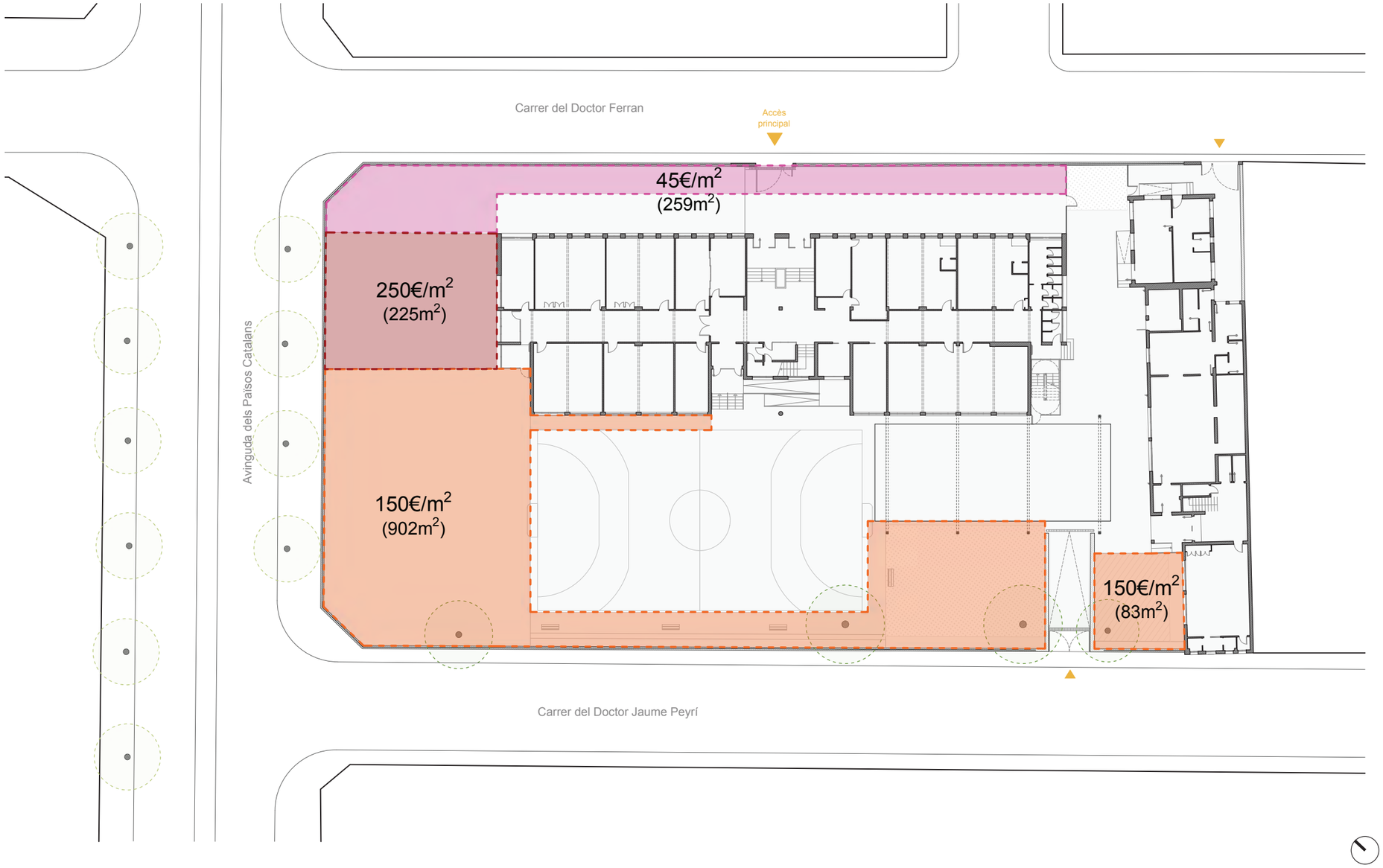
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola General Prim
serveis existents



- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Teoecomunicacions

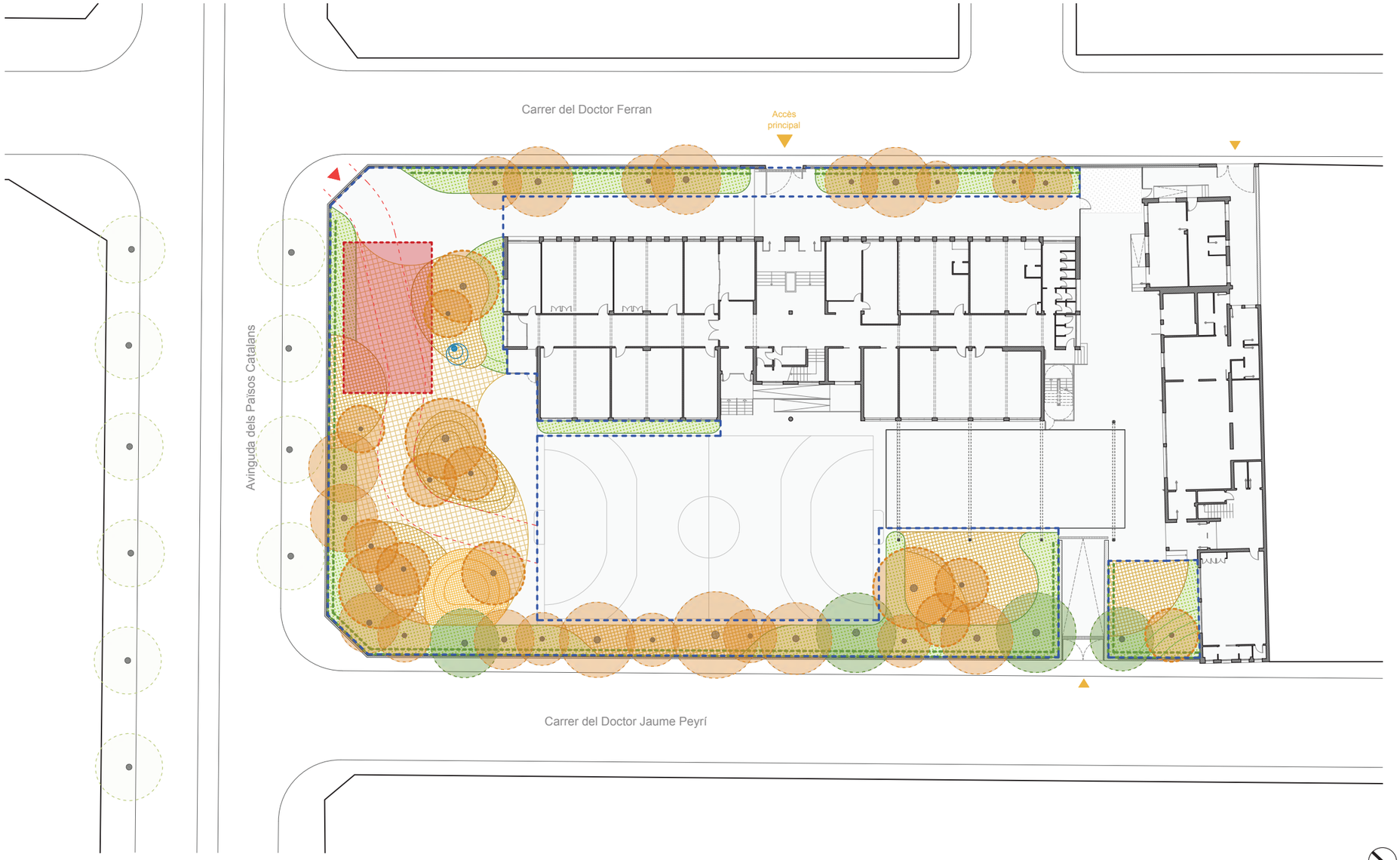
escola General Prim
àmbits d'actuació



10€/m^2
45€/m^2
100€/m^2
150€/m^2
250€/m^2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola General Prim
planta proposta



Naturalització
- Parterre SUDS
- Tanca verda
- Mitjera verda
- Nou arbrat
- Arbrat existent

Sòls
- Sòl ecológic no permeable
- Sòl reciclat permeable (Paviment mixt)
- Sòl ferm permeable (Sauló, fusta, formigò permeable...)
- Sòl tou permeable
- Topografies

Aigua
- Font / Làmina aigua
- Camí d'aigua
- Connexió baixants

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Pérgola
- Espai estada
- Element lúdic

Accessos
- Accès existent
- Nou accès

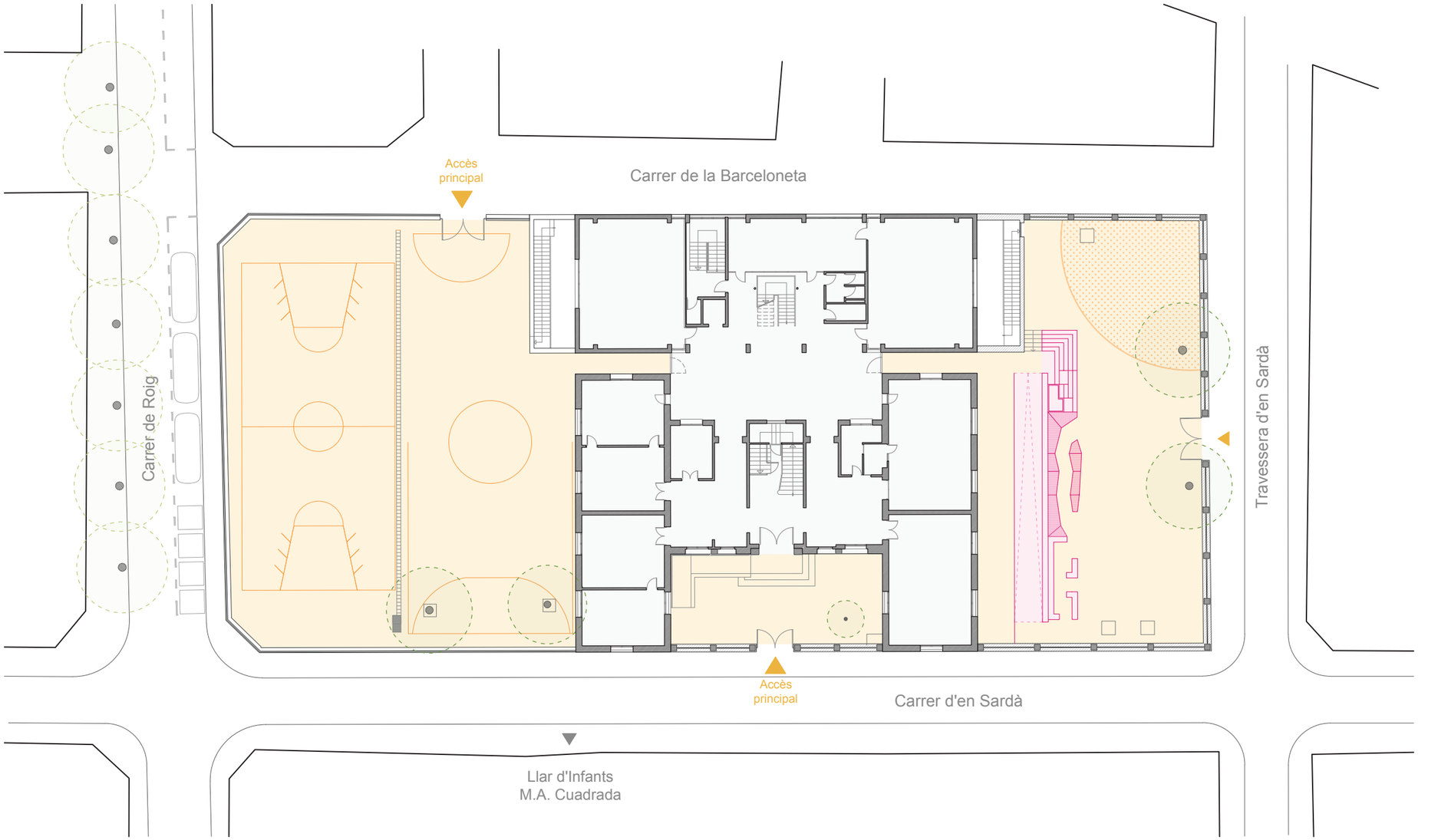
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Pompeu Fabra

- plànols -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

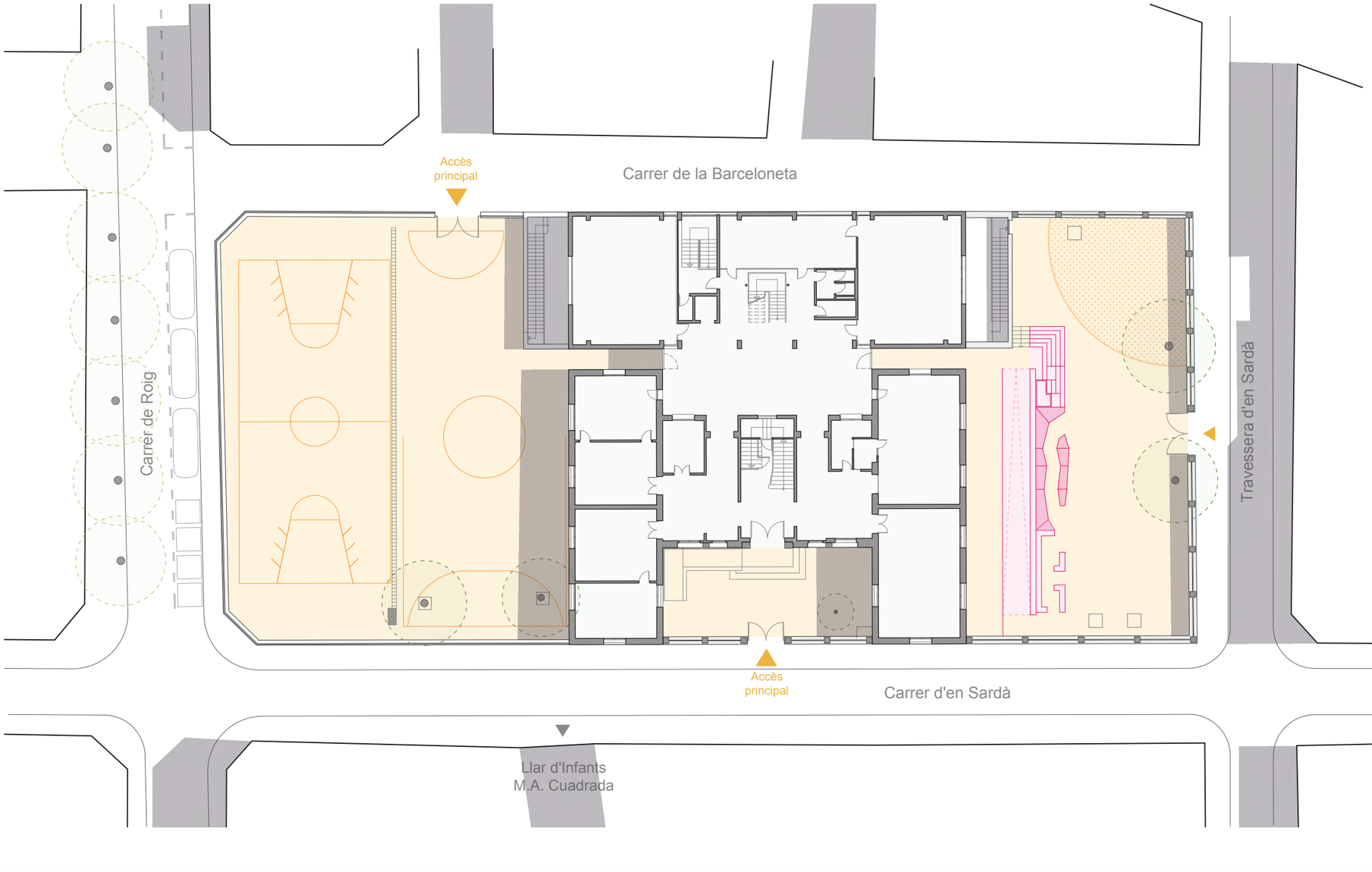
escola Pompeu Fabra
estat actual



- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable
- Futura grada

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

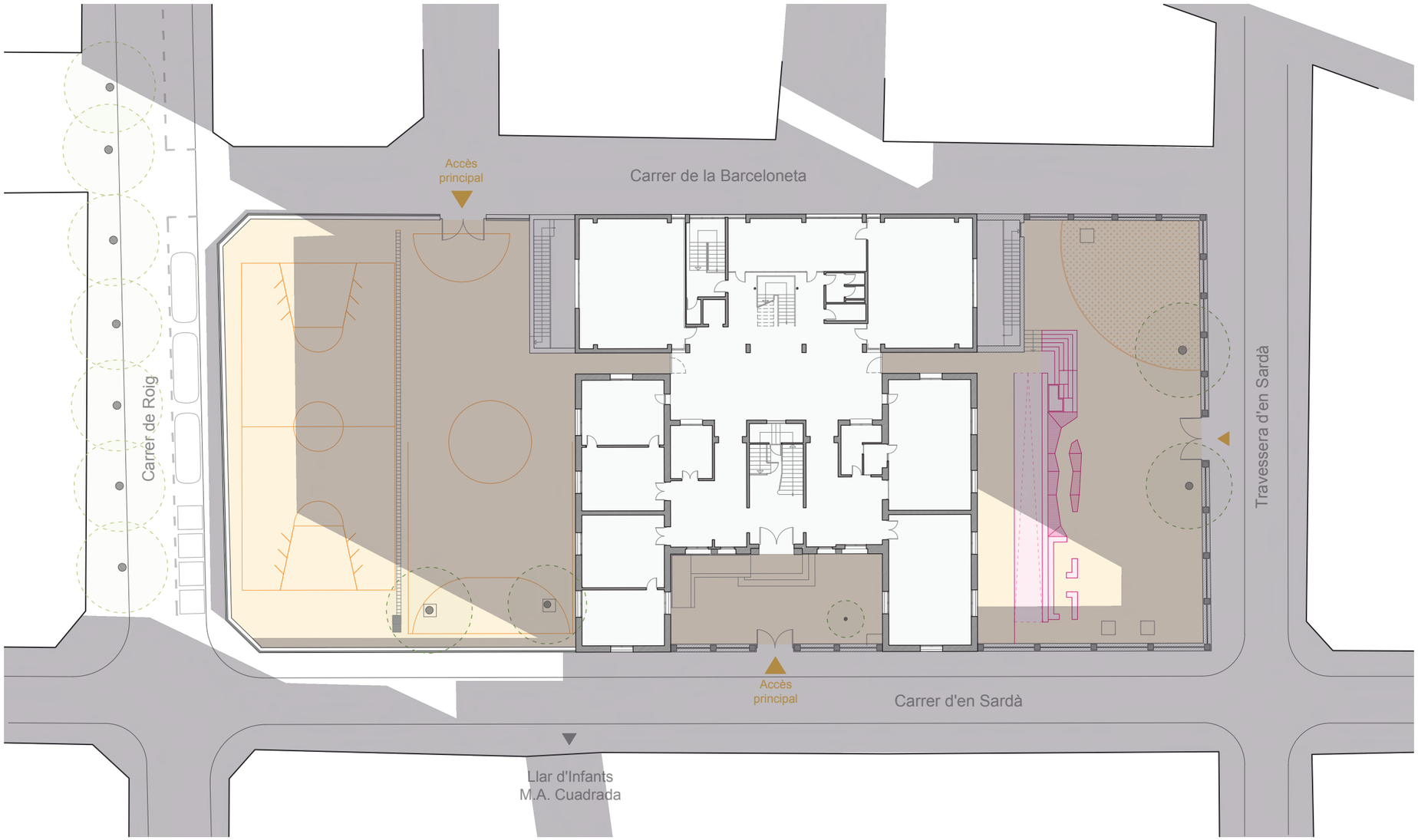
escola Pompeu Fabra
anàlisi de l'ombra a l'estiu *(21 juny - 12:00h)*



Edificació
Paviment impermeable
Paviment permeable
Futura grada

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

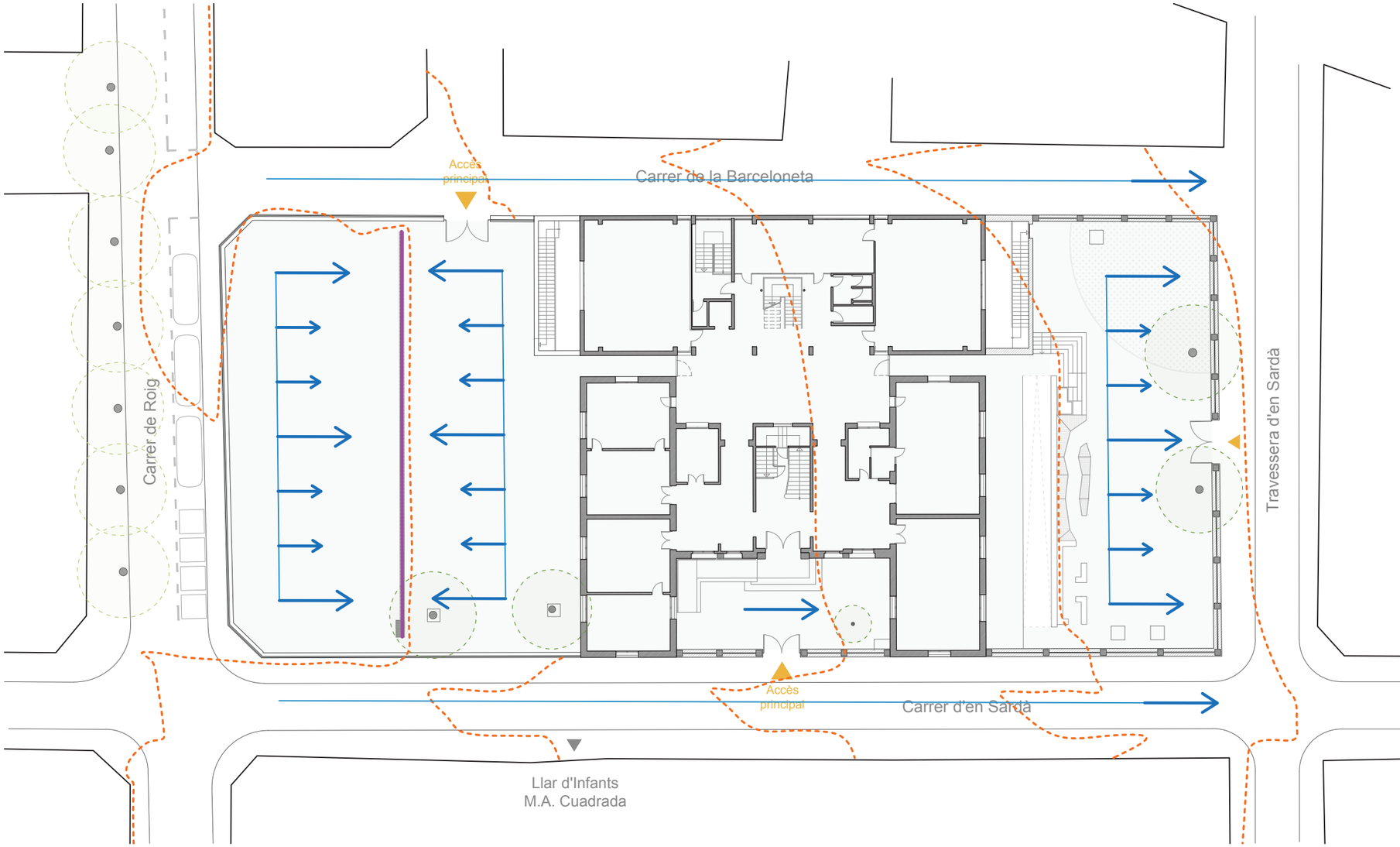
escola Pompeu Fabra
anàlisi de l'hivern a l'estiu *(21 desembre - 12:00h)*



- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable
- Futura grada

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Pompeu Fabra
anàlisi de l'escorrentia superficial



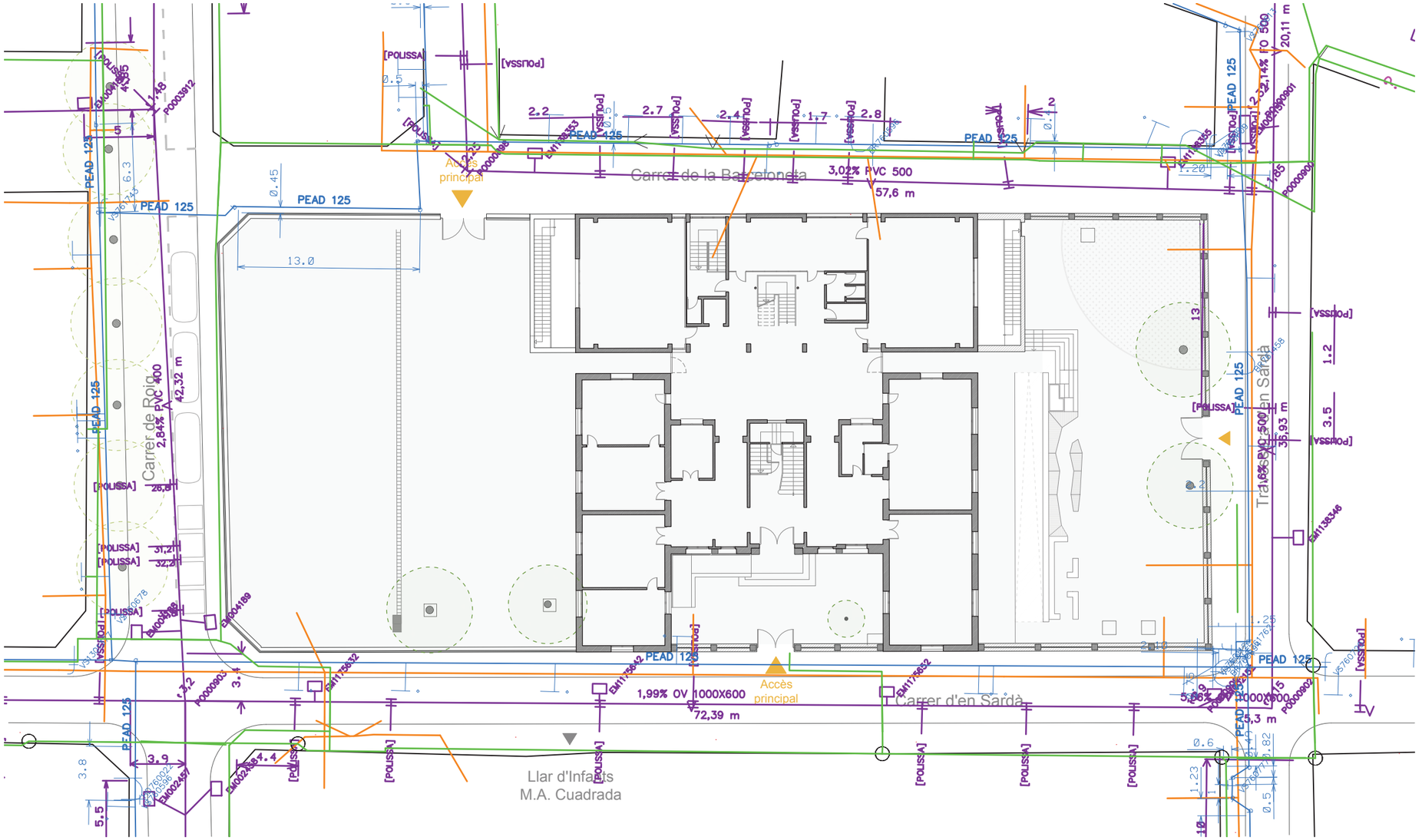
Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)

Evacuació superficial de l'aigua de pluja

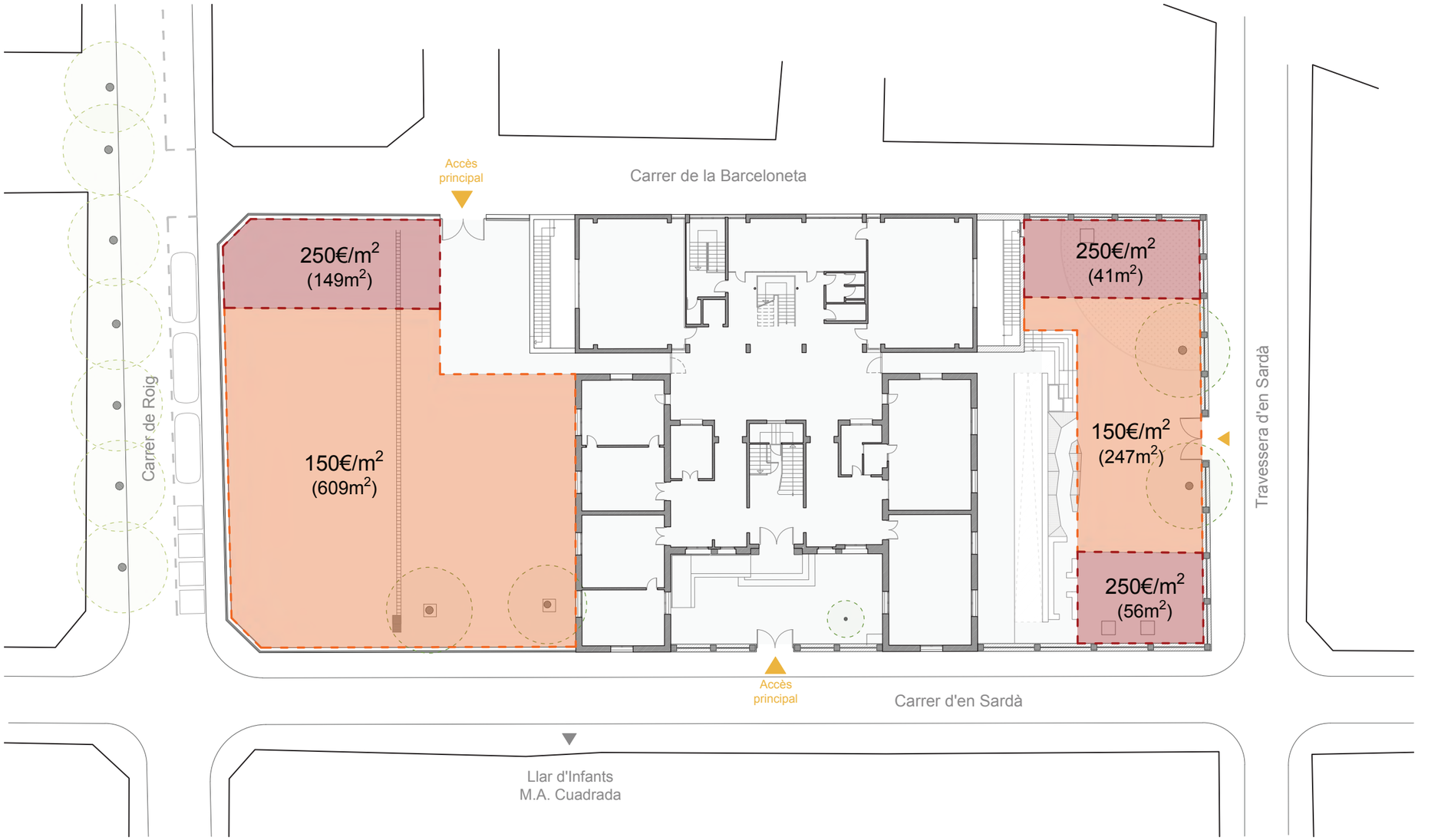
Recollida existent de l'aigua de pluja

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Pompeu Fabra
serveis existents


Carrer de Roig
Carrer de la Barceloneta
Carrer d'en Sardà
Llar d'Infants
M.A. Cuadrada
Accés principal
Accés principal
PEAD 125
PEAD 125
PEAD 125

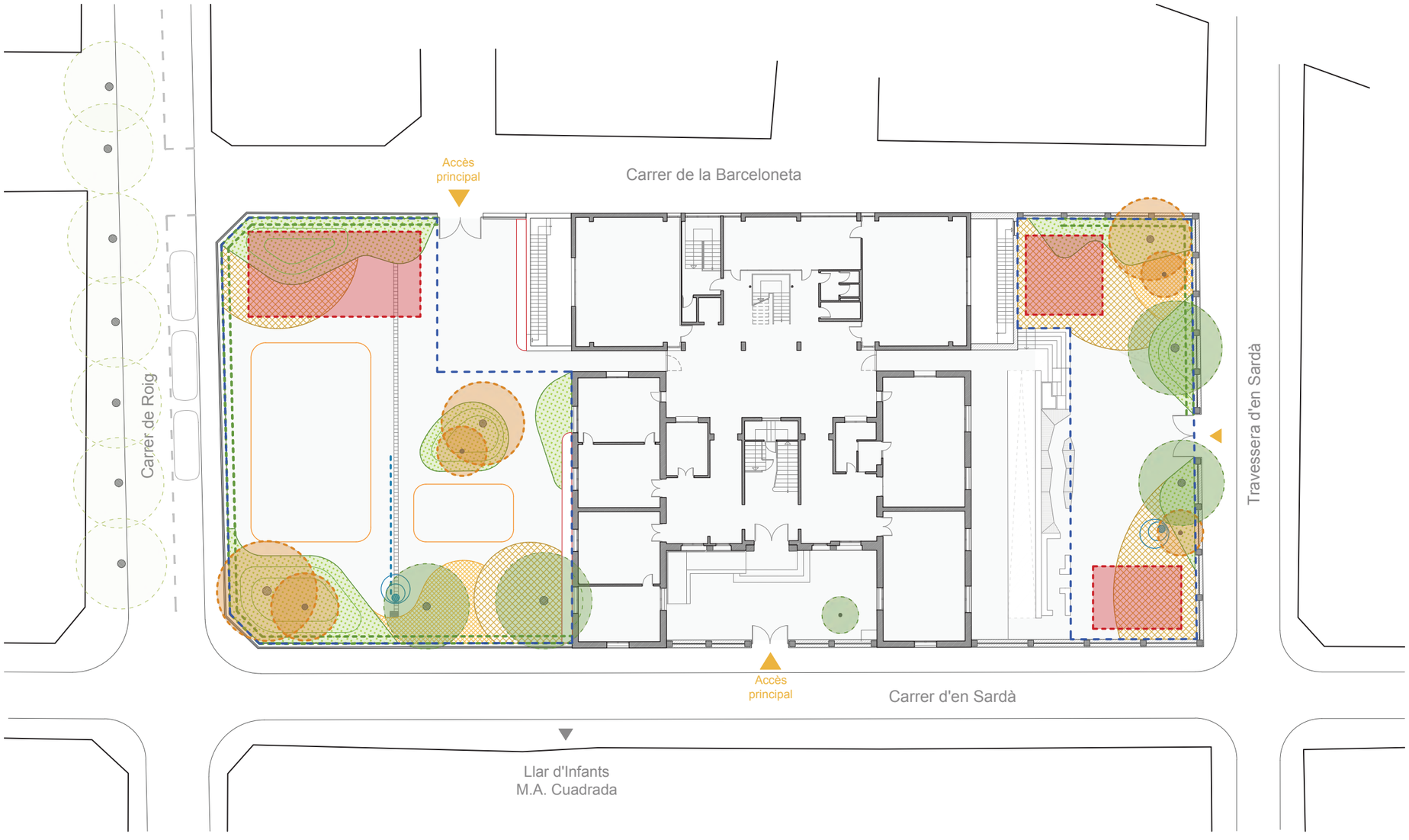
escola Pompeu Fabra
àmbits d'actuació



- 10€/m²
- 45€/m²
- 100€/m²
- 150€/m²
- 250€/m²

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Pompeu Fabra
planta proposta



Naturalització
- Parterre SUDS
- Tanca verda
- Mitjera verda
- Nou arbrat
- Arbrat existent

Sòls
- Sòl ecològic no permeable
- Sòl reciclat permeable (Paviment mixt)
- Sòl ferm permeable (Sauló, fusta, formigò permeable...)
- Sòl tou permeable
- Topografies

Aigua
- Font / Làmina aigua
- Camí d'aigua
- Connexió baixants

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Pérgola
- Espai estada
- Element lúdic

Accessos
- Accès existent
- Nou accès

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny

- plànols -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny
estat actual

Edificació
Paviment impermeable
Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny

anàlisi de l'ombra a l'estiu *(21 juny - 12:00h)*

Edificació

Paviment impermeable

Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny
anàlisi de l'hivern a l'estiu *(21 desembre - 12:00h)*

Edificació
Paviment impermeable
Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny
anàlisi de l'escorrentia superficial

- - - Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)
→ Evacuació superficial de l'aigua de pluja
— Recollida existent de l'aigua de pluja

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny
serveis existents

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Teoecomunicacions

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny
àmbits d'actuació

- 10€/m²
- 45€/m²
- 100€/m²
- 150€/m²
- 250€/m²

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Marià Fortuny
planta proposta

Naturalització
- Parterre SUDS
- Tanca verda
- Mitjera verda
- Nou arbrat
- Arbrat existent

Sòls
- Sòl ecológic no permeable
- Sòl reciclat permeable (Paviment mixt)
- Sòl ferm permeable (Sauló, fusta, formigò permeable...)
- Sòl tou permeable
- Topografies

Aigua
- Font / Làmina aigua
- Camí d'aigua
- Connexió baixants

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Pérgola
- Espai estada
- Element lúdic

Accessos
- Accès existent
- Nou accès

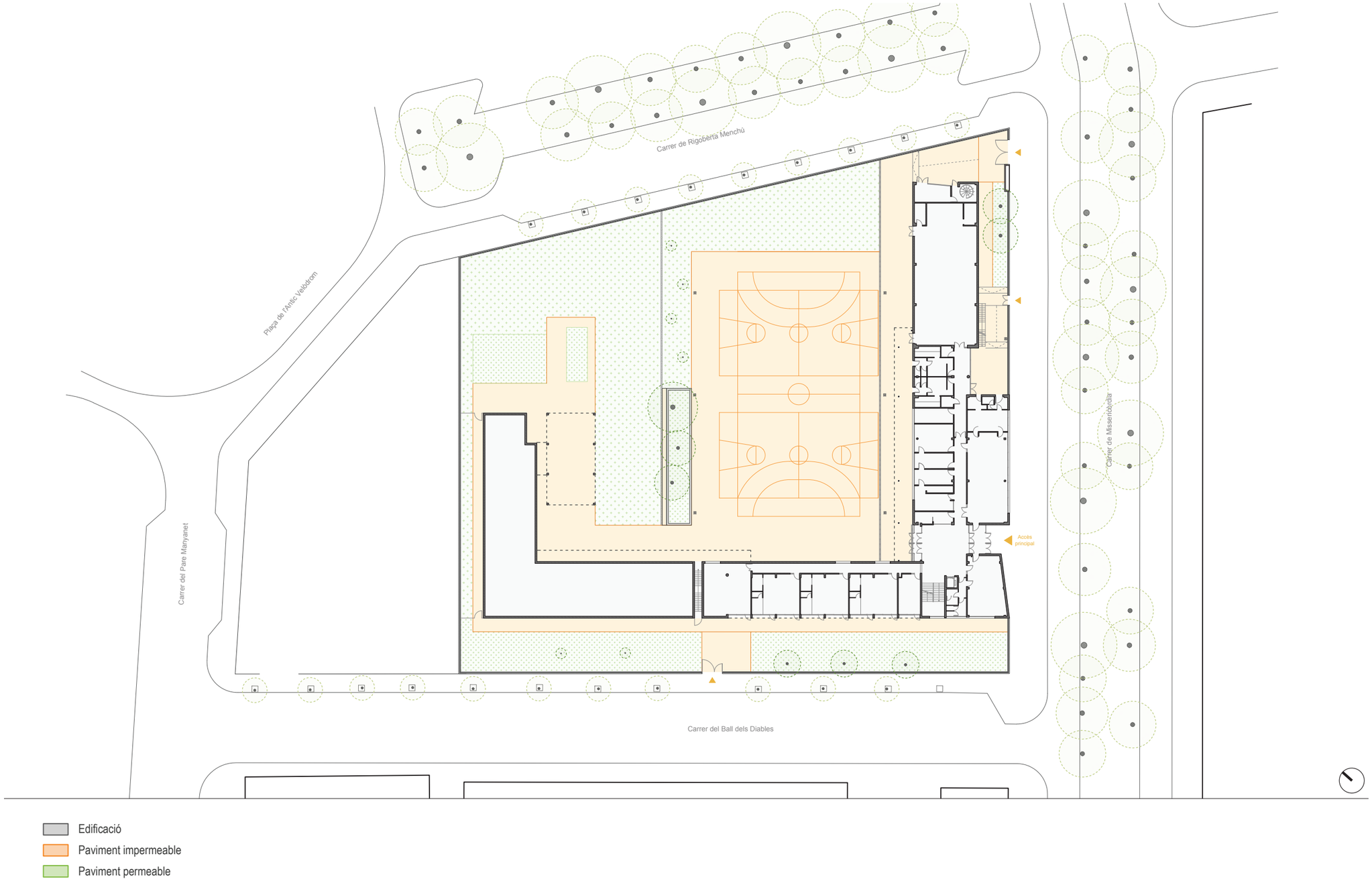
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel

- plànols -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel
estat actual

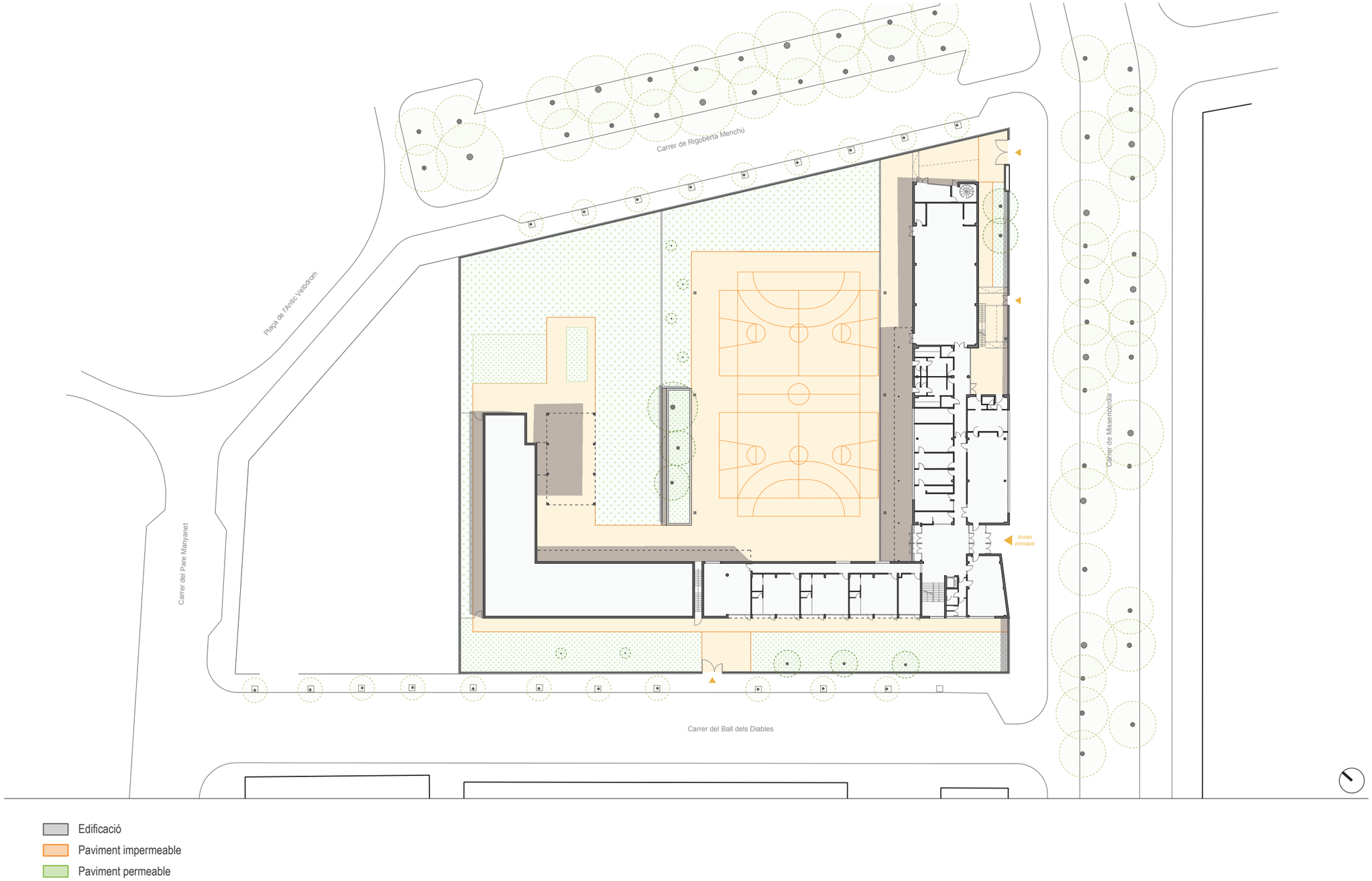


Edificació
Paviment impermeable
Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

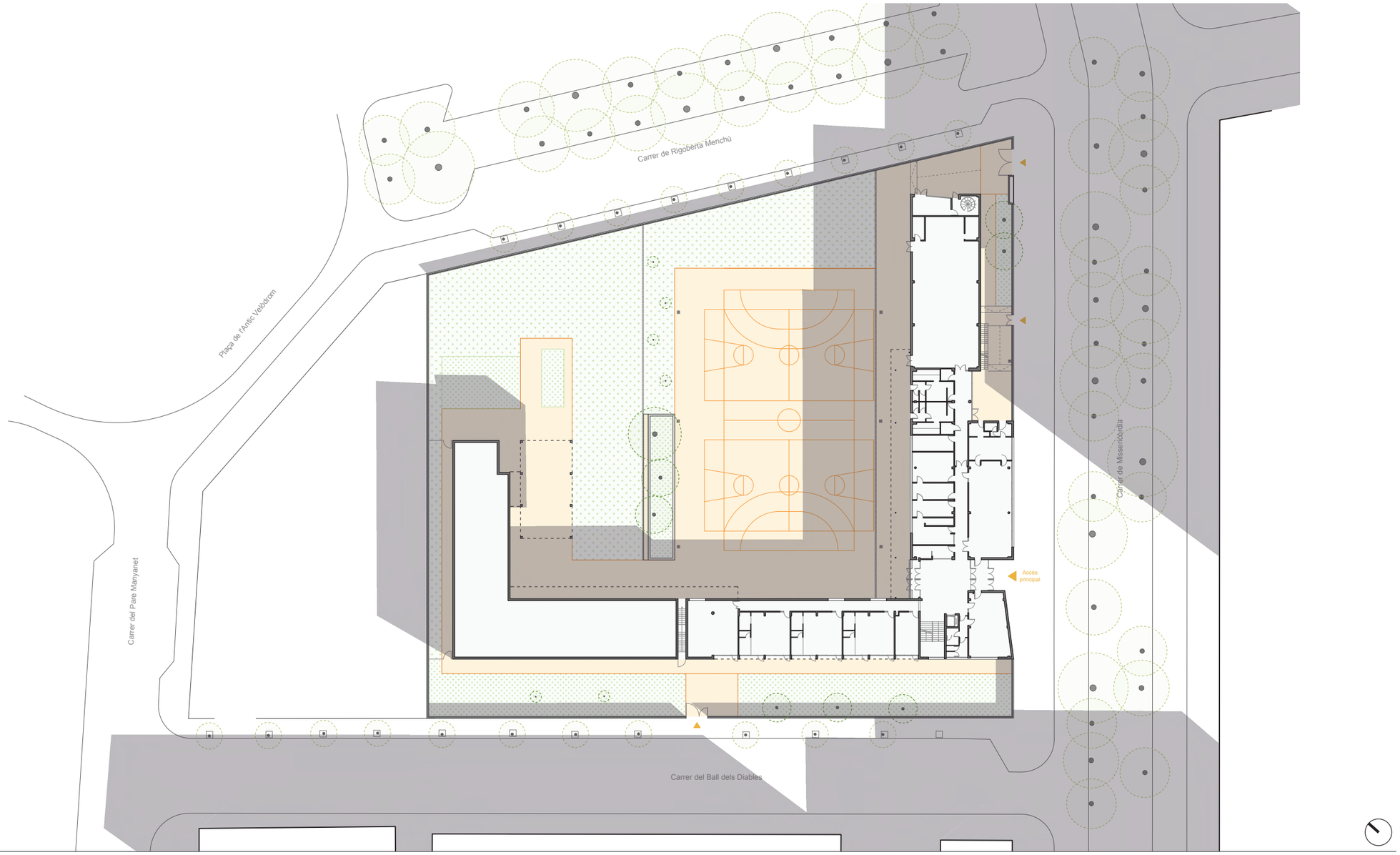
escola Teresa Miquel

anàlisi de l'ombra a l'estiu *(21 juny - 12:00h)*



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

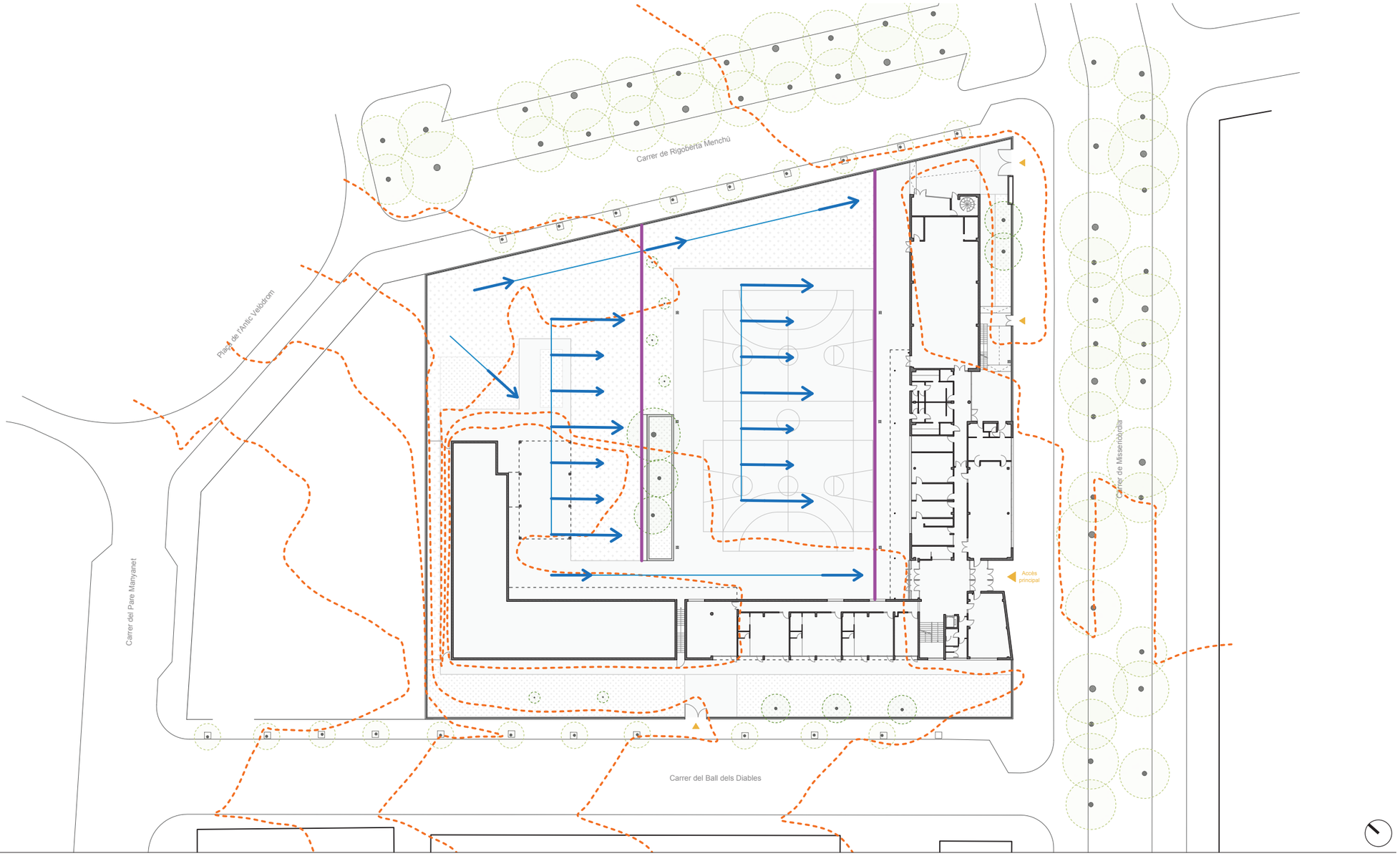
escola Teresa Miquel
anàlisi de l'hivern a l'estiu *(21 desembre - 12:00h)*



Edificació
Paviment impermeable
Paviment permeable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel
anàlisi de l'escorrentia superficial



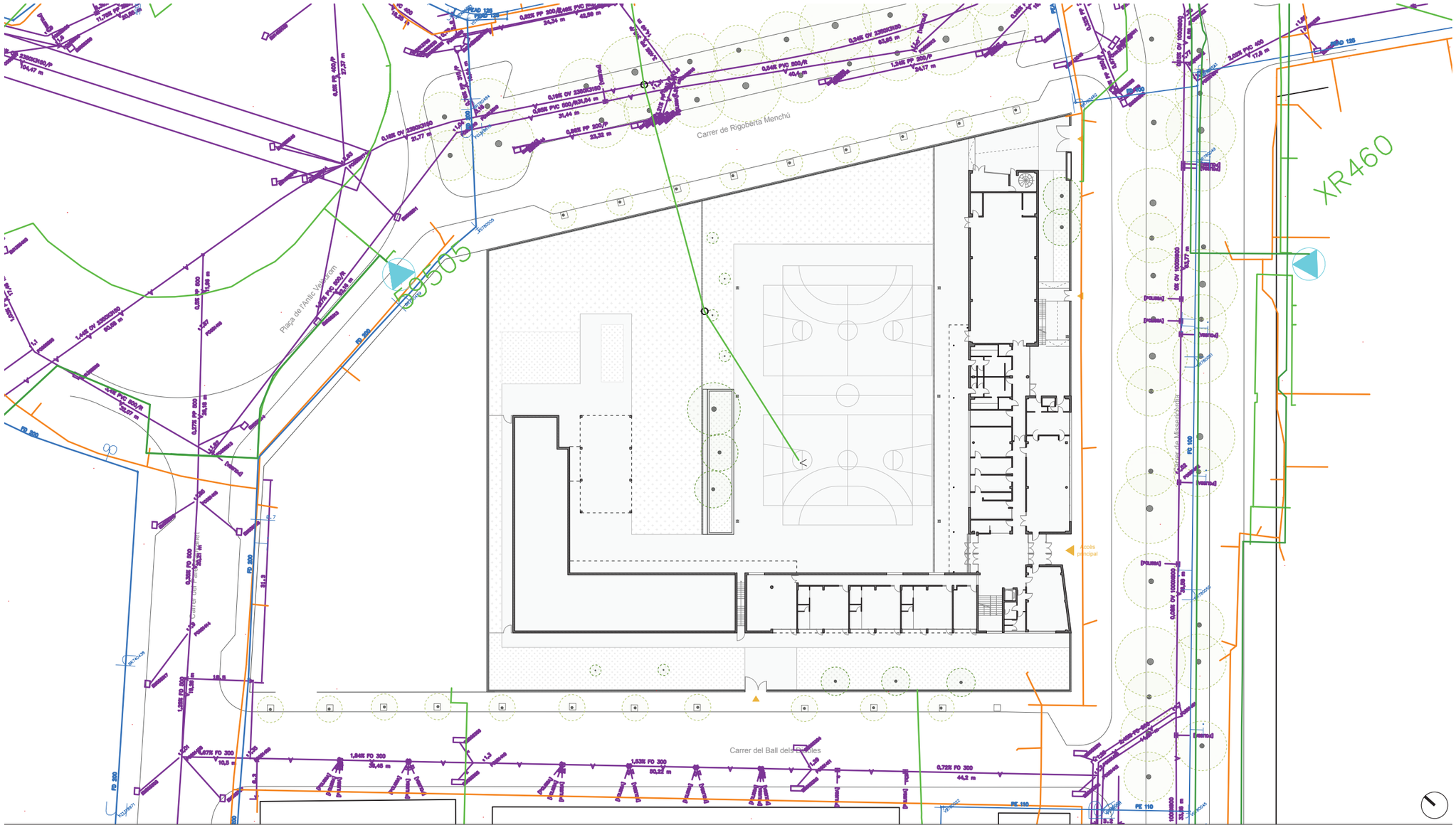
Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)

Evacuació superficial de l'aigua de pluja

Recollida existent de l'aigua de pluja

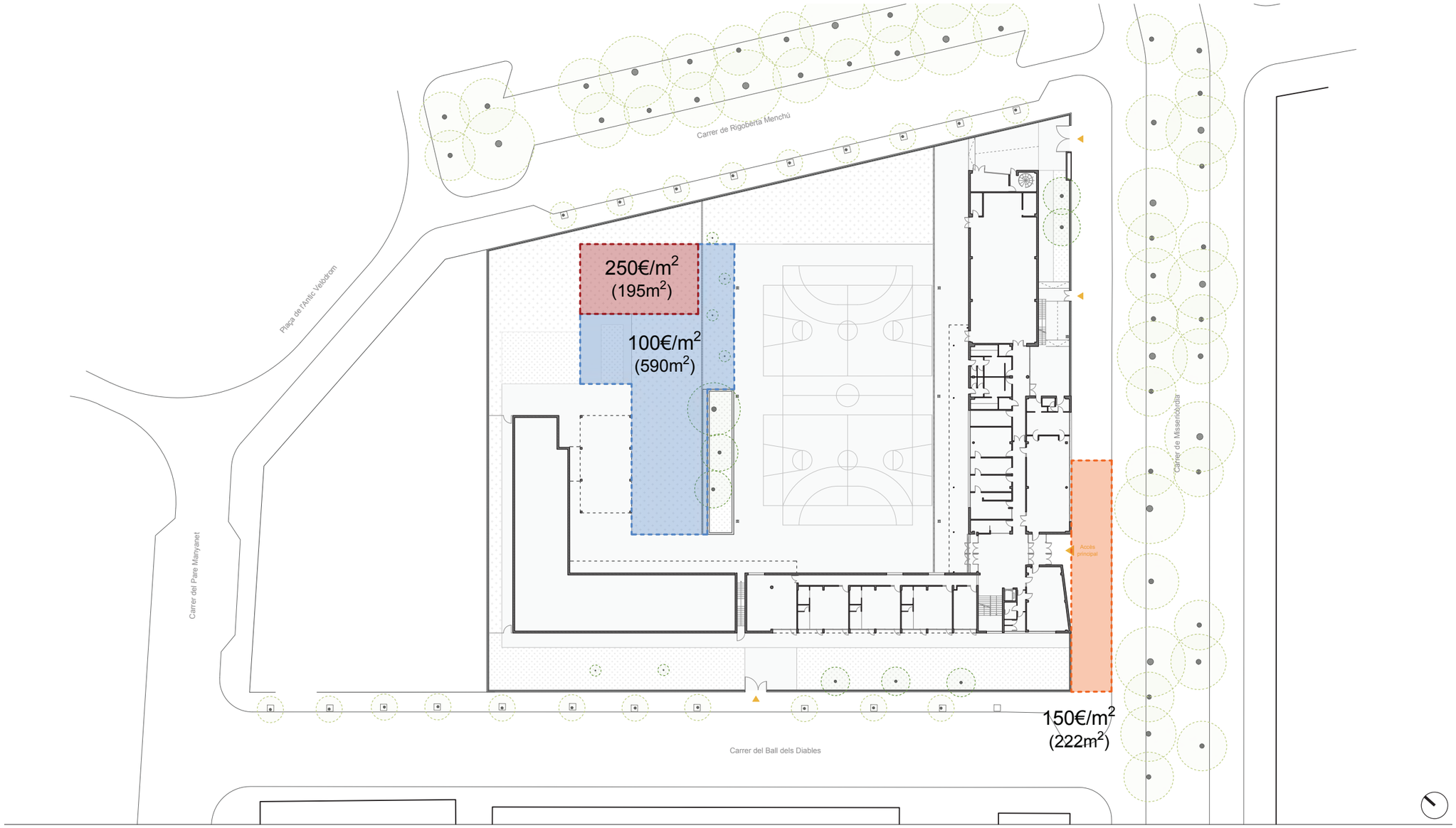
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel
serveis existents



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel
àmbits d'actuació



- 10€/m²
- 45€/m²
- 100€/m²
- 150€/m²
- 250€/m²

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

escola Teresa Miquel
planta proposta

Naturalització
- Parterre SUDS
- Tanca verda
- Mitjera verda
- Nou arbrat
- Arbrat existent

Sòls
- Sòl ecológic no permeable
- Sòl reciclat permeable (Paviment mixt)
- Sòl ferm permeable (Sauló, fusta, formigò permeable...)
- Sòl tou permeable
- Topografies

Aigua
- Font / Làmina aigua
- Camí d'aigua
- Connexió baixants

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Pérgola
- Espai estada
- Element lúdic

Accessos
- Accès existent
- Nou accès

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

estudi econòmic

- pressupost -

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

mòduls d'intervenció

	Plantació per a la renaturalització	10€/ m^2
	Reurbanització baixa	40€/ m^2
	Reurbanització sense despavi-	100€/ m^2
	mentació	150€/ m^2
	Reurbanització mitja	250€/ m^2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

mòduls d'intervenció i pressupost estimat

	GENERAL PRIM		POMPEU FABRA		MARIÀ FORTUNY		TERESA MIQUEL		TOTAL	
	amidment (m²)	PEM (€)	amidment (m²)	PEM (€)	amidment (m²)	PEM (€)	amidment (m²)	PEM (€)	amidment (m²)	PEM (€)
10€/m²	-	-	-	-	1960	19.600,00 €	-	-	1960	19.600,00 €
40€/m²	259	10.360,00 €	-	-	-	-	-	-	259	10.360,00 €
100€/m²	-	-	-	-	1924	192.400,00 €	590	59.000,00 €	2514	251.400,00 €
150€/m²	985	147.750,00 €	725	108.750,00 €	-	-	222	33.300,00 €	1932	289.800,00 €
250€/m²	225	56.250,00 €	225	56.250,00 €	340	85.000,00 €	195	48.750,00 €	985	246.250,00 €
	1469	**214.360,00 €**	950	**165.000,00 €**	4224	**297.000,00 €**	1007	**141.050,00 €**	7650	**817.410,00 €**

PRESSUPOST TOTAL ESTIMAT							
	amidment (m²)	%	**PEM**	BI+DG (19%)	SUBTOTAL	IVA (21%)	**PEC**
General Prim	1469	19%	214.360,00 €	40.728,40 €	255.088,40 €	53.568,56 €	308.656,96 €
Pompeu Fabra	950	12%	165.000,00 €	31.350,00 €	196.350,00 €	41.233,50 €	237.583,50 €
Marià Fortuny	4224	55%	297.000,00 €	56.430,00 €	353.430,00 €	74.220,30 €	427.650,30 €
Teresa Miquel	1007	13%	141.050,00 €	26.799,50 €	167.849,50 €	35.248,40 €	203.097,90 €
TOTAL	7650	100%	817.410,00 €	155.307,90 €	972.717,90 €	204.270,76 €	**1.176.988,66 €**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		GENERAL PRIM						
		amidment (m²)	%	**PEM**	BI+DG (19%)	SUBTOTAL	IVA (21%)	**PEC**
act. tova	10€/m²	-	-	-	-	-	-	-
	40€/m²	259	17,6%	10.360,00 €	1.968,40 €	12.328,40 €	2.588,96 €	14.917,36 €
	100€/m²	-	-	-	-	-	-	-
act. mitga	150€/m²	985	67%	147.750,00 €	28.072,50 €	175.822,50 €	36.922,73 €	212.745,23 €
act. alta	250€/m²	225	15%	56.250,00 €	10.687,50 €	66.937,50 €	14.056,88 €	80.994,38 €
	TOTAL	1469	100%	214.360,00 €	40.728,40 €	255.088,40 €	53.568,56 €	**308.656,96 €**

		POMPEU FABRA						
		amidment (m²)	%	**PEM**	BI+DG (19%)	SUBTOTAL	IVA (21%)	**PEC**
act. tova	10€/m²	-	-	-	-	-	-	-
	40€/m²	-	-	-	-	-	-	-
	100€/m²	-	-	-	-	-	-	-
act. mitga	150€/m²	725	76%	108.750,00 €	20.662,50 €	129.412,50 €	27.176,63 €	156.589,13 €
act. alta	250€/m²	225	24%	56.250,00 €	10.687,50 €	66.937,50 €	14.056,88 €	80.994,38 €
	TOTAL	950	100%	165.000,00 €	31.350,00 €	196.350,00 €	41.233,50 €	**237.583,50 €**

		MARIÀ FORTUNY						
		amidment (m²)	%	**PEM**	BI+DG (19%)	SUBTOTAL	IVA (21%)	**PEC**
act. tova	10€/m²	1960	46%	19.600,00 €	3.724,00 €	23.324,00 €	4.898,04 €	28.222,04 €
	40€/m²	-	-	-	-	-	-	-
	100€/m²	1924	46%	192.400,00 €	36.556,00 €	228.956,00 €	48.080,76 €	277.036,76 €
act. mitga	150€/m²	-	-	-	-	-	-	-
act. alta	250€/m²	340	8%	85.000,00 €	16.150,00 €	101.150,00 €	21.241,50 €	122.391,50 €
	TOTAL	4224	100%	297.000,00 €	56.430,00 €	353.430,00 €	74.220,30 €	**427.650,30 €**

		TERESA MIQUEL						
		amidment (m²)	%	**PEM**	BI+DG (19%)	SUBTOTAL	IVA (21%)	**PEC**
act. tova	10€/m²	-	-	-	-	-	-	-
	40€/m²	-	-	-	-	-	-	-
	100€/m²	590	59%	59.000,00 €	11.210,00 €	70.210,00 €	14.744,10 €	84.954,10 €
act. mitga	150€/m²	222	22%	33.300,00 €	6.327,00 €	39.627,00 €	8.321,67 €	47.948,67 €
act. alta	250€/m²	195	19%	48.750,00 €	9.262,50 €	58.012,50 €	12.182,63 €	70.195,13 €
	TOTAL	1007	100%	141.050,00 €	26.799,50 €	167.849,50 €	35.248,40 €	**203.097,90 €**

ANNEX 02. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 02. REPORTATGE FOTOGRÀFIC

1. INTRODUCCIÓ

El present annex recull la informació fotogràfica referent als àmbit d'actuació. Per a una major comprensió de l'àmbit, s'han tret fotografies tant de l'interior com de l'exterior de les parcel·les.

L'objectiu del reportatge és ajudar a determinar l'estat actual de les escoles i entendre així les actuacions que s'hauran de realitzar.

Es presenten les fotografies de les 4 escoles per separat:

- Escola General Prim
- Escola Pompeu Fabra
- Escola Marià Fortuny
- Escola Teresa Miquel

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ESCOLA GENERAL PRIM

ESCOLA PROMPEU FABRA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ESCOLA MARIÀ FORTUNY

ESCOLA TERESA MIQUEL

1.2. ANNEXOS

ANNEX 03. CARTOGRAFIA I TOPOGRAFIA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. INTRODUCCIÓ

Per a la definició completa de les obres a realitzar, cal partir d'una informació topogràfica actualitzada i contrastada.

Aquesta informació consta de l'aixecament topogràfic corresponent als emplaçaments en els quals es desenvolupa el projecte.

L'empresa Jordi Dalmu va realitzar l'aixecament topogràfic dels àmbits d'intervenció al setembre de 2024.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

JORDI DE DALMAU I MOMMERTZ
ARQUITECTE TÈCNIC

ESCOLES MUNICIPALS DE REUS

TOPOGRAFIA DELS ESPAIS EXTERIORS

- GENERAL PRIM
- MARIÀ FORTUNY
- POMPEU FABRA
- TERESA MIQUEL PÀMIES

SERVEIS DE TOPOGRAFIA
Carrer Capcir 5 - 43206 REUS
tel.: 656.616.678
a.e.. jordi@dedalmau.com

NIF - 39.854.088-K

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MEMÒRIA

Actuació: ***ESPAIS EXTERIORS DE ESCOLES MUNICIPALS DE REUS***
Municipi: ***REUS***
Comarca: ***BAIX CAMP***
Empresa: ***JORDI DALMAU***
Data: ***SETEMBRE 2024***

Treballs de topografia corresponents a l'aixecament topogràfic dels espais exteriors de quatre escoles Municipals de Reus, per a la redacció de projectes de millora i enjardinament.

Treball encarregat per;
LEKU STUDIO,
Gran Vía 540, 2º-2ª, 08011 Barcelona
info@lekustudio.com

Data de l'encàrrec, agost 2024
Lliurament, setembre 2024.

La metodologia de treball, equips de mesura, càlcul i dibuix han estat els mateixos per els quatre espais topografiats.

S'ha realitzat una feina de camp, amb la presa de dades i mesures dels elements d'interès per a ser reflectits en els plànols.
Una feina de despatx amb el càlcul de les dades de camp i dibuix de plànols.

Per la mesura de dades en camp s'han utilitzat dos tipus d'equip.

- Una estació total robotitzada, Leica TCRP1203+
- Un receptor Geodèsic, Leica GS18 T

Tots dos amb un col·lector de dades, Leica CS20 LTE

Per el treball de despatx, càlcul i dibuix s'ha utilitzat el següent programari;

- Sdr mapping and design de la casa Datacom software research.
- TcpMDT professional, de la casa Aplitop.

Els plànols acabats s'han lliurat sobre suport digital en format DXF.
La informació es troba en 2D i classificada per "capes" per facilitar el seu us.
Escala del treball: 1/100.
Tot el procés i dibuix s'ha realitzat en el sistema de coordenades UTM 31N ETRS89.

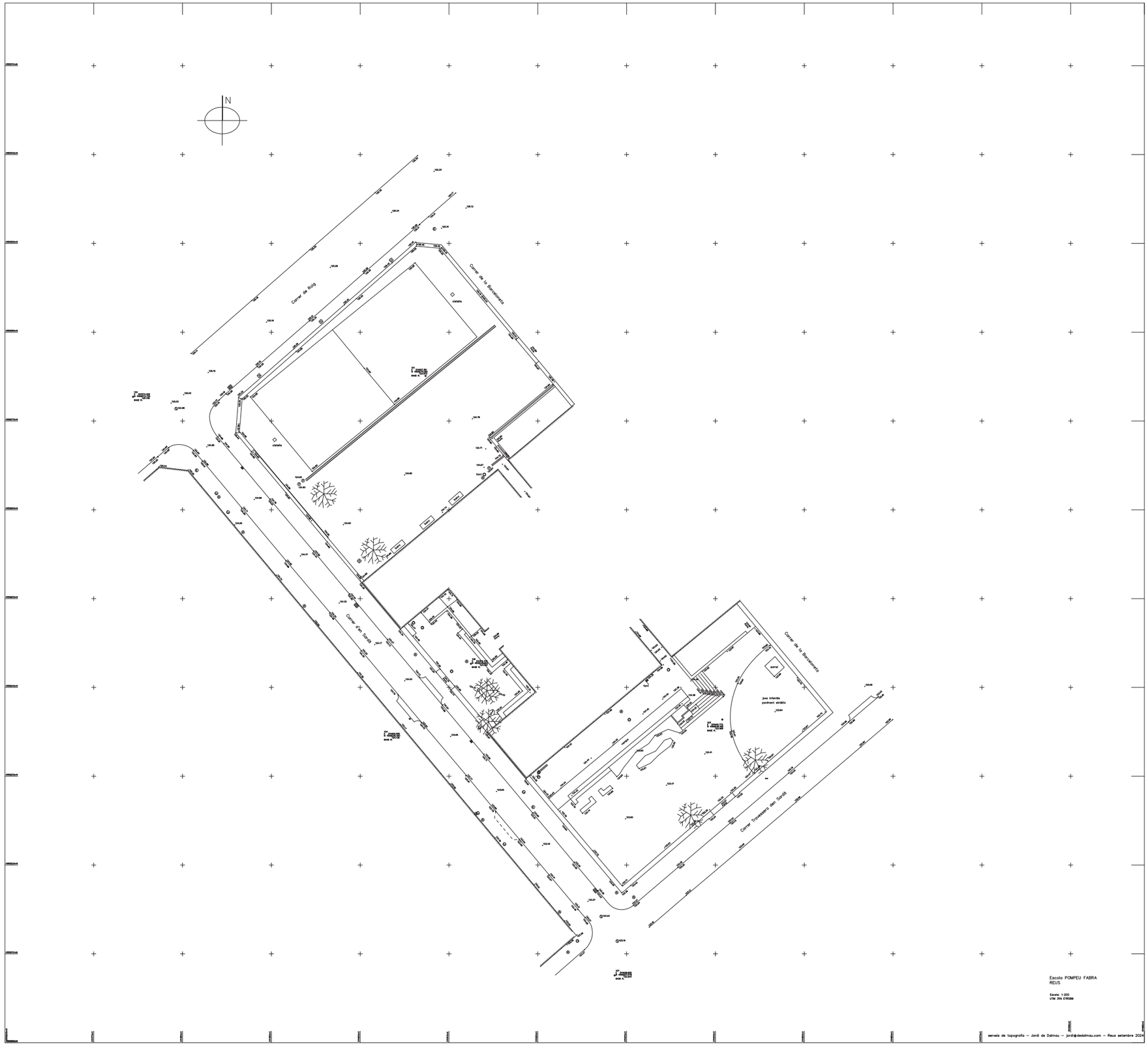
Les coordenades del treball son U.T.M, segons les referencies del vol digitalitzat de l'Institut Cartogràfic de Catalunya.

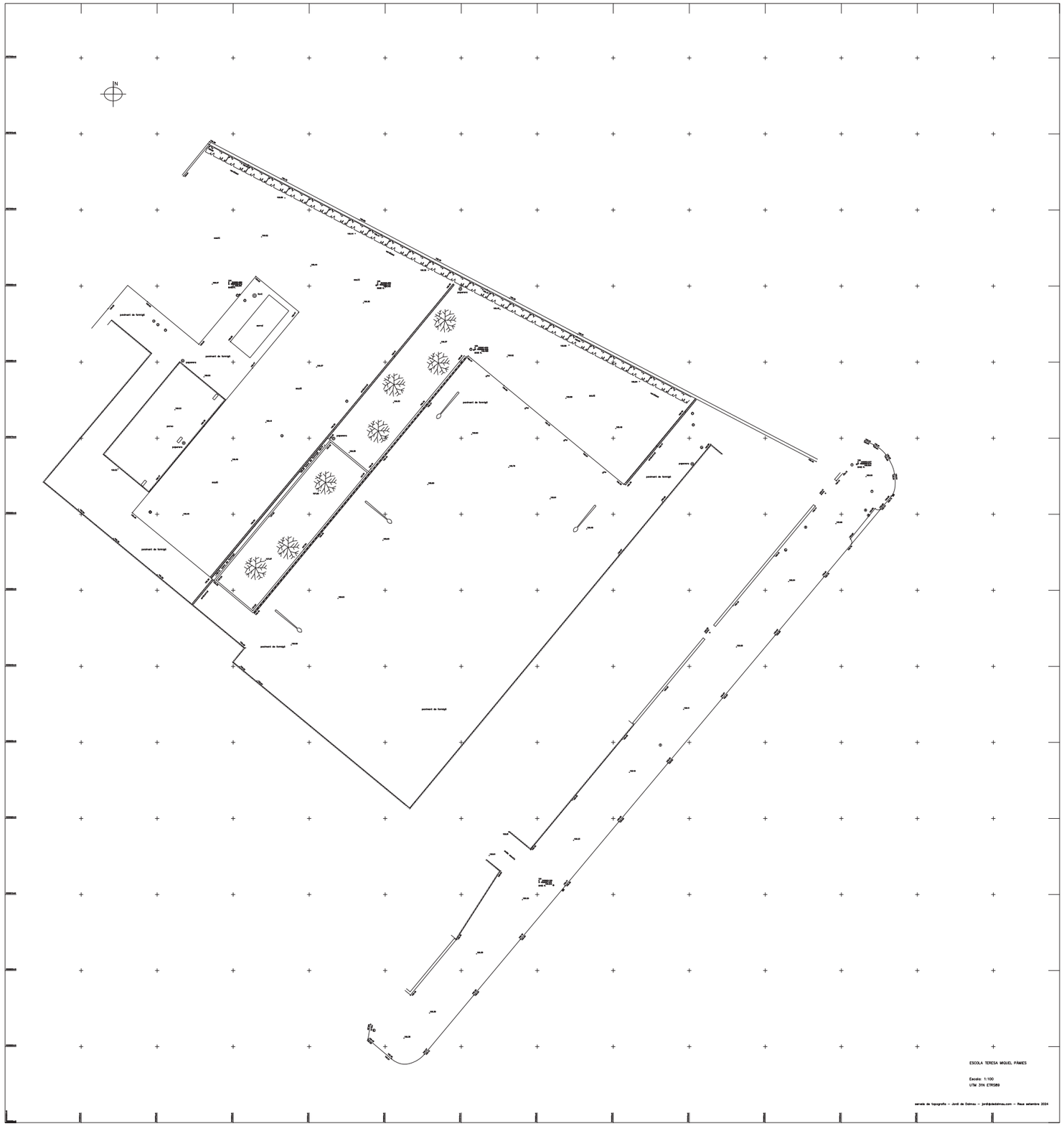
Reus a 26 de novembre de 2024

Jordi de Dalmau i Mommertz
arquitecte tècnic

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU


N
Carrer de Roig
Carrer de la Barraqueta
Carrer d'en Sorts
Carrer de la Rambleta
Carrer Travessera dels Sorts
pista
pista
pista



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 04. SERVEIS EXISTENTS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. INTRODUCCIÓ

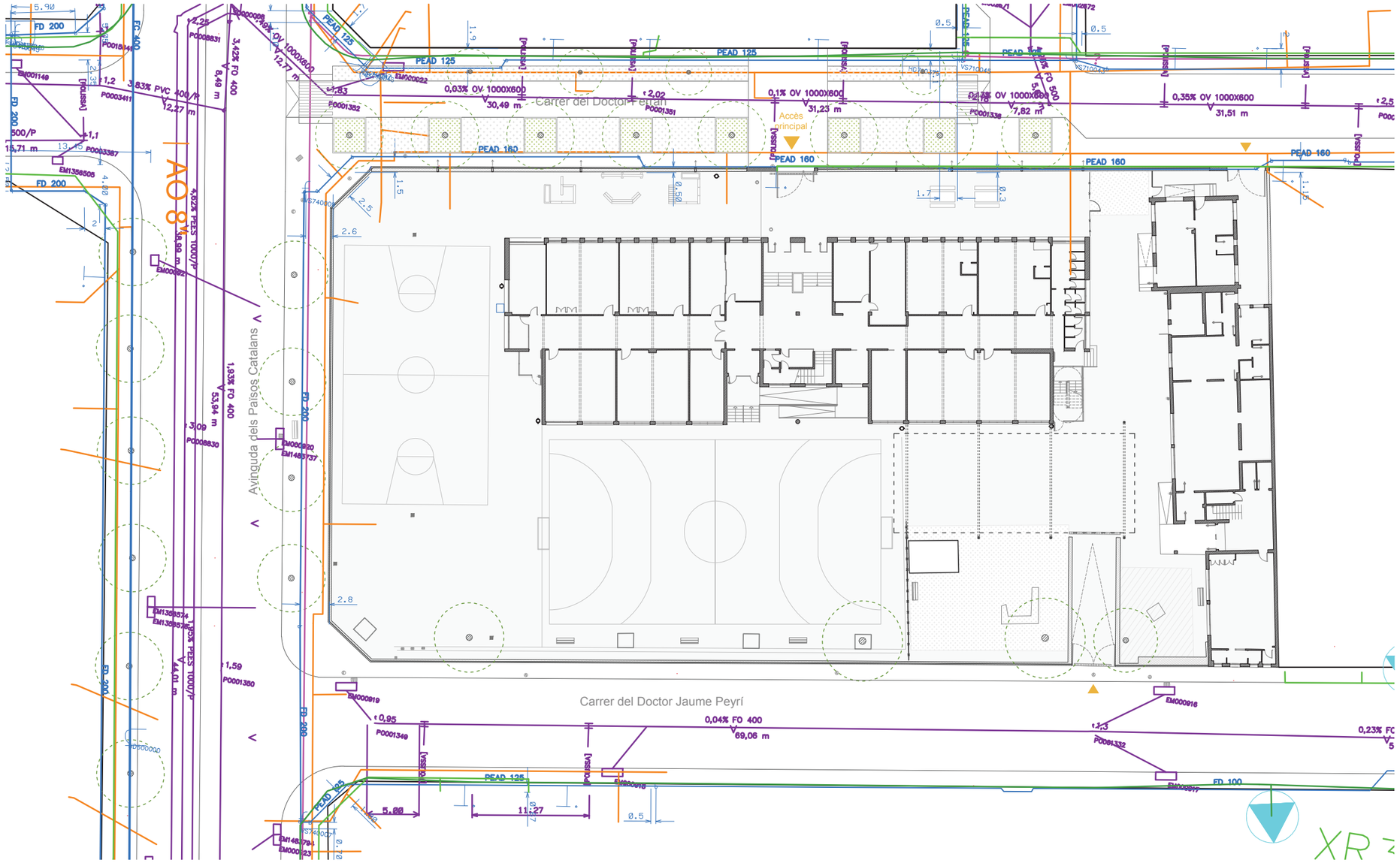
El present Annex recull la informació sobre les xarxes de serveis existents en el subsol. La informació disponible d'aquests serveis ha estat facilitada per l'Ajuntament de Reus.

La informació de la qual es disposa només fa referència als serveis existents en les vies públiques d'al voltant. Es té constància de les xarxes de subministrament que arriben fins a les parcel·les de les escoles. Per tant, es desconeix quina és la distribució de les xarxes soterrades dins de l'àmbit d'actuació.

L'equip projectista ha coordinat i centralitzat la informació rebuda. En les pàgines següents s'adjunta la documentació gràfica de les següents xarxes de serveis:

- Servei i xarxa d'aigua potable
- Servei i xarxa de sanejament
- Xarxa de gas
- Xarxa elèctrica
- Xarxa d'enllumenat
- Serveis i xarxes digitals

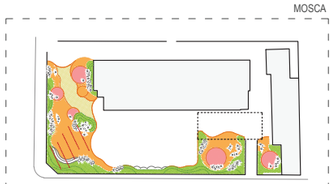
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Telecomunicacions

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

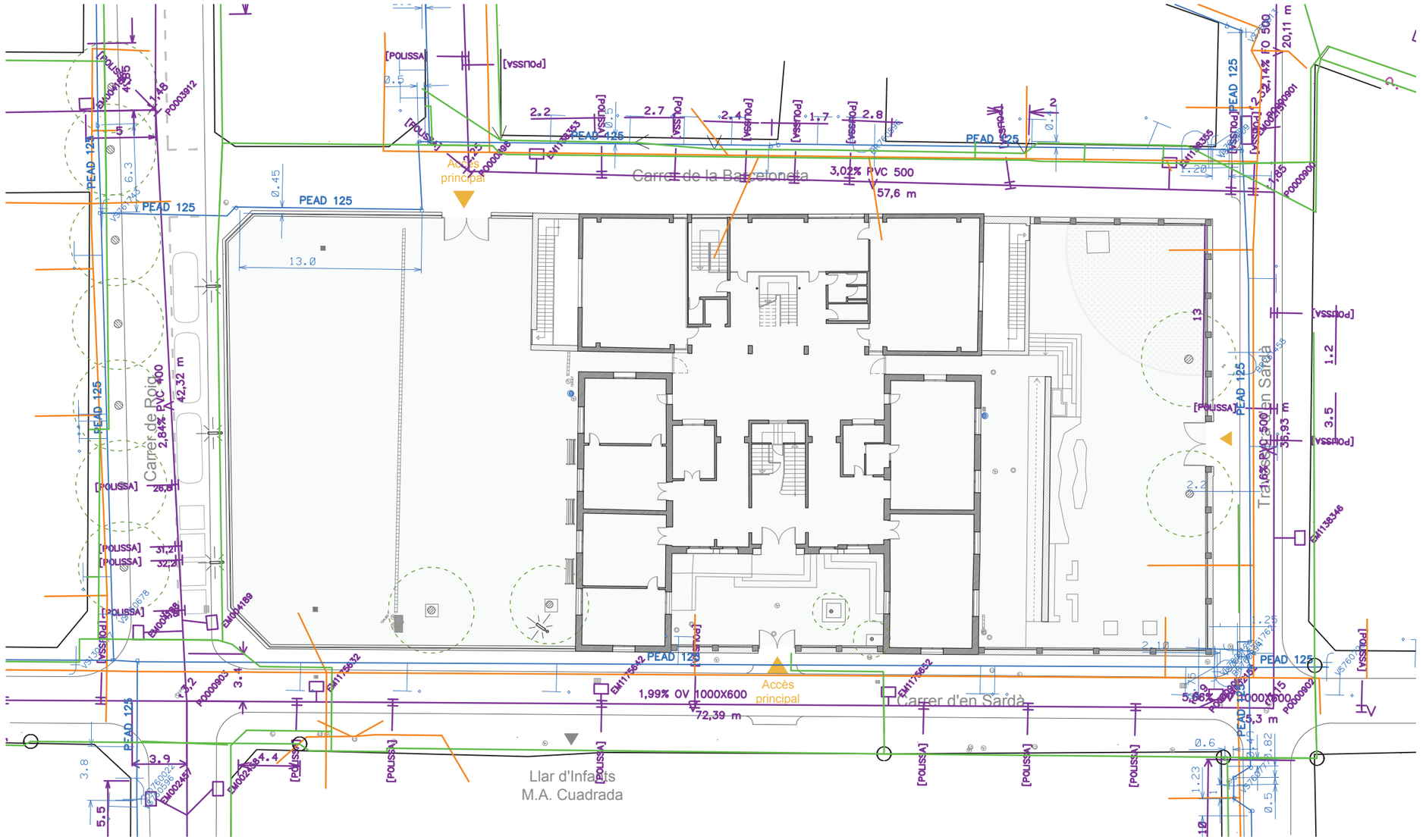
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ANÀLISI DEL LLOC
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. **2.2**
FULL 1 DE 1

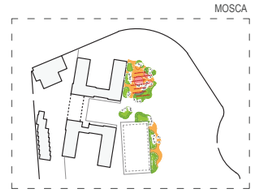
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU


Carrer de la Barceloneta
Carrer de Roig
Carrer d'en Sardà
Trav. de Sardà
Llar d'Infants
M.A. Cuadrada
Accés
principal
Accès
principal
Accès
principal
PEAD 125
PEAD 125
PEAD 125

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Telecomunicacions

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

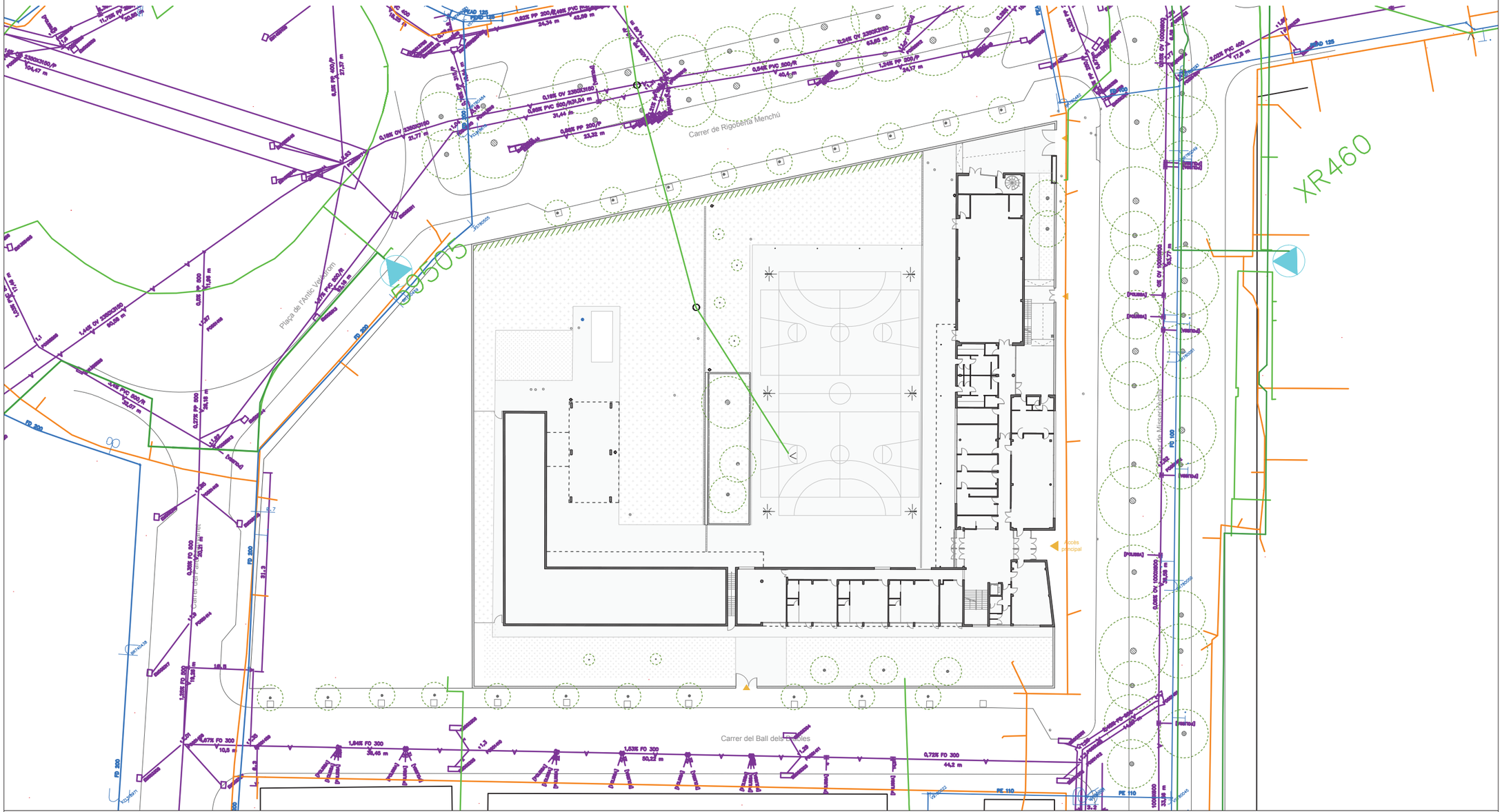
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ANÀLISI DEL LLOC
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. **4.2**
FULL 1 DE 1

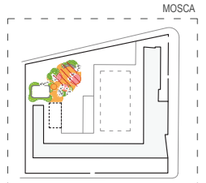
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Telecomunicacions

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ANÀLISI DEL LLOC
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. **5.2**
FULL 1 DE 1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 05. FERMS I PAVIMENTS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. INTRODUCCIÓ

El present projecte té com a objectiu la creació de refugis climàtics als patis de quatre centres educatius de Reus.

La creació d'aquests refugis comporta la naturalització dels patis. Per a millorar el confort i la qualitat de les zones de joc, aquests passaran a tenir umbracles, plantació d'arbres, zones arbustives, paviments tous i superfícies permeables.

En aquesta actuació el procés de despavimentació serà indispensable. Es retiraran superfícies de paviment dur i impermeable, substituint-les per alternatives més sostenibles. L'objectiu és afavorir a la creació de sòls estructurants, així com augmentar la capacitat de retenció d'aigua del propi terreny.

2. PAVIMENTS

Les actuacions dels 4 centres educatius seguiran els mateixos patrons.

A continuació, es presenten i detallen els sistemes constructius de cada paviment, així com la seva materialitat i acabat.

Camins i zones d'estar:
- Sauló sòlid d'alta compactació
- Sauló de compactació mitjana
- Formigó acolorit en massa
- Terra rectificada

Zones de joc
- Triturat de fusta
- Sorral
- Paviment de troncs

Topografies i parterres

2.1 Sauló sòlid de alta compactació

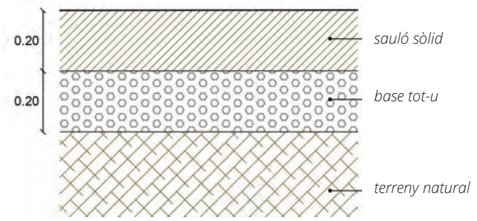
Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Franja d'accés per a garantir el pas de vehicles d'emergència

Es tracta d'un paviment terrós i d'alta compactació. El sistema estabilitza les terres mitjançant l'aplicació d'additius naturals, evitant l'envelliment i l'erosió amb el pas del temps.

Aquesta condició compactada fa que el sòl de sauló sigui compatible amb el pas de vehicles puntuals i les freqüents activitats físiques de les escoles.

Es col·loca una capa de 20cm de sauló compactat al 98% sobre una base de 20cm de tot-u. La seva aplicació requereix d'un límit que el confini. Aquest es realitzarà mitjançant una xapa metàl·lica que es pugui plegar i permeti la creació de formes corbes.

sauló sòlid



detall sauló sòlid

2.2. Sauló de compactació mitja

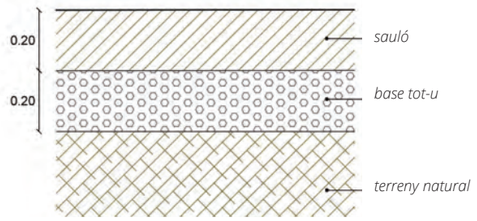
Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Noves zones de pas i d'estada
- *Escola Pompeu Fabra.* Noves zones de pas i d'estada
- *Escola Marià Fortuny.* Rectificació del sauló existent
- *Escola Teresa Miquel.* Rectificació del sauló existent

El sauló de mitja compactació és el paviment que engloba i unifica les diferents zones de l'actuació. El seu acabat terrós ofereix un caràcter natural als patis de l'actuació. Té un acabat tou, compatible amb el joc i la plantació d'arbrat.

A les escoles General Prim i Pompeu Fabra, el paviment de sauló es col·locarà en zones que actualment són formigó. Es col·locarà una capa de 20cm de sauló sobre una base de 20cm de tot-u.

En el cas de les escoles Marià Fortuny i Teresa Miquel, es rectificarà la capa superior del sauló existent. No serà necessari comptar amb la base de tot-u.

paviment de sauló



detall paviment sauló

2.3 Formigó acolorit en massa.

Aplicat en:
- *Totes les escoles.* Zona de la nova Font

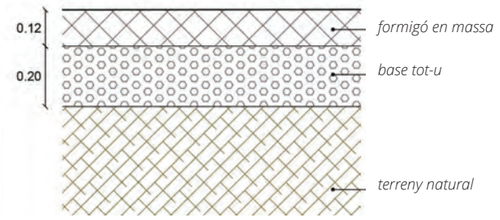
Totes les escoles constaran d'una nova font fabricada insitu. Aquesta font subministrarà aigua potable i, al seu torn, tindrà un caràcter lúdic. Per a evitar el desgast del paviment terròs i per a facilitar l'evacuació de l'aigua, el paviment al voltant de la font serà impermeable.

Es realitzarà amb formigó texturitzat i acolorit en massa. Es col·locarà una capa de 12cm de formigó sobre una capa de 20cm de tot-u.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

En la fase d'obra es realitzaran les mostres necessàries per a garantir l'acabat del paviment de formigó. Les mostres seran validades per la direcció facultativa de l'obra.

formigó acolorit en massa



detall formigó acolorit en massa

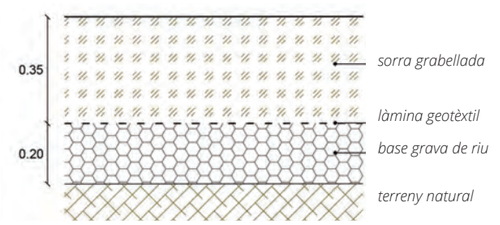
2.4. Paviment de sorra

Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Sorral
- *Escola Pompeu Fabra.* Sorral
- *Escola Teresa Miquel.* Sorral

Per a la creació dels sorrals es col·locarà una base de 20cm de graves de riu i una capa de 35cm de sorra garbellada de cant rodó. Entre les graves i la sorra es col·locarà una làmina geotèxtil.

Per a realitzar el sorral s'excavarà un recinte de característiques definides en els plànols del projecte. El recinte quedarà delimitat per un encintat de troncs verticals amb diàmetre de 14cm. Aquest encintat contindrà la sorra dipositada en el sorral.

sorral infantil



detall sorral infantil

2.5. Paviment triturat de fusta

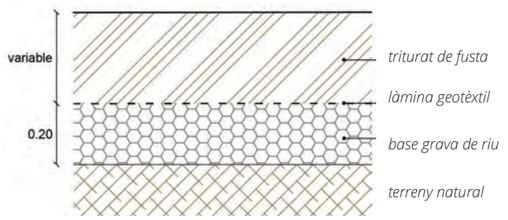
Aplicat en:
- Totes les escoles. Zones de joc

Tots els elements nous de joc es col·locaran sobre un paviment de fusta triturada. Aquest material manté el caràcter natural del projecte i, al seu torn, compleix amb els requisits de protecció contra les caigudes. Proporciona absorció d'impactes sense deixar de complir les normes d'accessibilitat.

Per al paviment es col·locarà una base de 20cm de graves de riu i una capa de 40cm de fusta triturada. Els 40cm de profunditat responen a l'altura de caiguda més desfavorable entre la selecció de jocs (1,5m). Entre les graves i la fusta triturada es col·locarà una làmina geotèxtil.

Per a realitzar la zona de joc s'excavarà un recinte de característiques definides en els plànols del projecte. El recinte quedarà delimitat per un encintat de troncs verticals amb diàmetre de 14cm. Aquest encintat contindrà la fusta triturada dipositada a l'interior.

triturat de fusta



detall triturat de fusta

2.6. Paviment de troncs

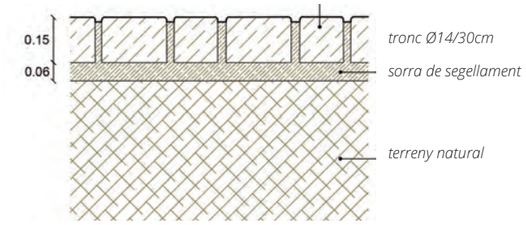
Aplicat en:
- *Escola General Prim.* Zona d'estada amb troncs
- *Escola Pompeu Fabra.* Zona d'estada amb troncs
- *Escola Marià Fortuny.* Zona d'estada amb troncs

Es crearan zones d'estar amb un paviment singular de troncs. Aquesta agrupació de troncs ofereix un acabat natural i promou les capacitats sensorials dels nens i nenes.

El paviment es realitzarà amb troncs de 15cm d'alt i un diàmetre variable entre els 14 i 30cm. Es col·locaran en posició vertical recolzats sobre un llit de sorra de segellament.

Per a realitzar aquest llit, s'excavarà un recinte de característiques definides en els plànols del projecte. El recinte quedarà delimitat per un encintat de troncs verticals amb diàmetre de 14cm. Aquest encintat contindrà els troncs de fusta dipositats a l'interior.

paviment de troncs



detall paviment de troncs

2.7. Topografies

Aplicat en:
- *Totes les escoles*

Totes les escoles tindran topografies realitzades amb aportació de terres. Oferiran un caràcter natural, lúdic i dinàmic als nous espais de joc.

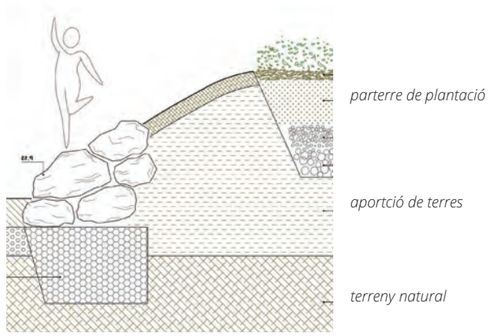
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Aquestes topografies es col·locaran seguint dos criteris:

- Topografies al costat de murs existents. Es col·loquen per a unificar els límits dels recintes. Es realitzaran amb terra vegetal per a poder plantar arbustives i arbres. D'aquesta manera es garanteix un límit vegetat en els recintes.

- Topografies exemptes i amb posició central. L'aportació de terres es col·locarà sobre el paviment natural i tindrà un desnivell màxim de 1m. Seran trepitjables i permetran la incorporació d'elements de joc. De manera puntual, es farà una aportació de terra vegetal que permeti la plantació d'espècies arbustives.

topografia amb aportació de terres



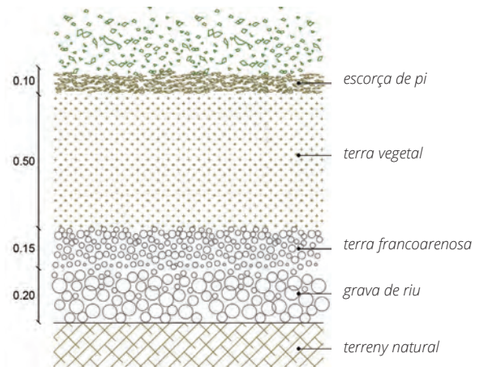
detall topografia

2.8. Parterres

Aplicat en:
- Totes les escoles

Per a garantir un bon acabat i unificar els espais, tots els parterres tindran un acabat d'escorça de pi. Aquesta escorça es col·locarà tant en les zones amb plantació d'arbustives com en els parterres sense plantació.

parterre de plantació



detall parterre de plantació

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 6. CÀLCUL D'ESTRUCTURES

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. PROGRAMA DE NECESSITATS

1.1 DESCRIPCIÓ DE L'ESTRUCTURA

1.1.1 Descripció

Les estructures objecte del document son les pèrgoles d'estructura metàl·lica i els seus fonaments associats. El projecte disposa cobertura amb perfils tipus Z per a les pèrgoles, però en cas cas es pot considerar una estructura, ja que es tracta d'elements de revestiment.

Les pèrgoles es troben conformades per diferents perfils metàl·lics treballats a taller i posat sen obra.

Els fonaments son sabates aïllades de formigó armat, tal com es detalla més endavant i en els plànols de projecte.

1.1.2 Fonamentació

Com s'ha indicat, es tracta de sabates aïllades de dimensions segons plànols del projecte executiu.

1.1.3 Estructura metàl·lica

El projecte preveu la construcció pèrgoles i pilars formades per perfils comercials treballats a taller i muntats en obra.

2. SUSTENTACIÓ DELS ELEMENTS

2.1.1 Descripció del terreny

El projecte no disposa d'estudi geotècnic, s'adopta una tensió admissible conservadora de 1,5 kp/cm^2.

SISTEMA ESTRUCTURAL

2.2 PERIODE DE SERVEI

Donat que l'ús de les construccions és del tipus normal i en manca d'un requeriment superior per part de la propietat s'ha considerat una vida útil nominal de 100 anys.

2.3 CARACTERÍSTIQUES DELS MATERIALS

Els materials emprats per a la realització dels elements estructurals es detallen a continuació.

2.3.1 Formigó

S'utilitza per a la realització dels elements resolts amb formigó armat i formigó pretesat o postesat. Les seves característiques més rellevants i, a la vegada, considerades en les anàlisis adjuntes, són les següents:

paràmetre de dosificació	Tipus de formigó	Classe d'exposició																					
		X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Contingut mínim de ciment (kg/m3)	Massa	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	300	275	300	275	300	325	300	300	300
	Armat	250	275	275	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
	Pretessat	275	300	300	300	300	300	325	350	325	325	325	300	325	300	325	325	350	350	325	325	325
Màxima relació aigua / ciment	Massa	0,60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Armat	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50	0,55	0,50	0,55	0,50	0,50	0,50	0,45	0,50	0,50	0,50
	Pretessat	0,60	0,60	0,60	0,55	0,55	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,45	0,50	0,50	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50

paràmetre de dosificació	Tipus de formigó	Classe d'exposició																					
		X0	XC1	XC2	XC3	XC4	XS1	XS2	XS3	XD1	XD2	XD3	XF1	XF2	XF3	XF4	XA1	XA2	XA3	XM1	XM2	XM3
Resistència característica (N/mm^2)	Massa	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Armat	25	25	25	30	30	30	30	35	30	30	30	30	30	30	30	30	30	35	30	30	30
	Pretessat	25	25	25	30	30	30	35	35	35	35	35	30	30	30	30	30	35	35	30	30	30

2.3.1.1 Denominació i tipificació

Fonaments i murs	
Tipificació:	HA-25/B/20/XC2
Característiques intrínseques:	
F_{ck}:	25,0 N/mm²
Consistència:	Fluida/Tova
TMA:	20mm
Tipus d'ambient:	XC2
Contingut mínim de ciment:	275 kg/m^3
Màxima relació A/C:	0,60
Resistència als 7 dies:	18.8 N/mm^2

La classificació i especificació de les característiques mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat dels ciments utilitzats, així com els corresponents criteris de conformitat, s'han considerat en base a les normes corresponents, actualitzades a 2021, (CE-21):

2.3.1.2 Característiques mecàniques. Diagrama σ-ε de càlcul

Per a la determinació del comportament de les peces de formigó i per a la seva comprovació ulterior s'ha adoptat el diagrama paràbola - rectangle, establert per la Instrucció CE 2021-08 en l'article 39º, apartat 5è.

D'aquest diagrama, cal destacar el tram elàstic no lineal constituït per la rama parabòlica, d'equació que per un formigó amb fck≤50N/mm^2:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

$$\sigma_c = f_{cd}\left[1-\left(1-\frac{\varepsilon_c}{\varepsilon_{c0}}\right)^2\right]; 0 \le \varepsilon \le 0.002$$

on:

σ_c és la tensió,
f_{cd} és la resistència de càlcul a compressió del formigó, obtinguda després de l'aplicació sobre la resistència característica, fck, el coeficient de minoració de resistències, f, detallant en l'apartat 3.4 de la present memòria,
ε_c és la deformació consegüent,
ε_{c0} és la deformació a trencament en compressió simple si fck≤50N/mm^2,

així com el tram rectilini de la seva fase plàstica per un formigó amb fck≤50N/mm^2, l'equació de la qual és:

$$\sigma_c = f_{cd}; 0.002 \le \varepsilon \le 0.0035$$

2.3.1.3 Característiques mecàniques. Mòdul de deformació longitudinal
A nivell de deformacions han estat considerats els següents mòduls de deformació:

a) Mòdul de deformació longitudinal secant, E_{cm} :

$$E_{oj} = 8.500\sqrt[3]{f_{cm,j}}$$

b) Per a càrregues instantànies o ràpidament variables, E_c:

$$E_c = \beta_E \cdot E_{cm}$$

$$\beta_E = 1.30 - \frac{f_{ck}}{400} \le 1.175$$

On $f_{cm,j}$ és la resistència mitja del formigó a l'edat de j dies, obtinguda mitjançant l'expressió:

$f_{cm,j} = f_{ck,j} + 8$, en N/mm²

2.3.1.4 Coeficient de Poisson
S'ha considerat el valor de 0,2

2.3.1.5 Coeficient de dilatació tèrmica
S'ha considerat el valor 10^{-5} (ºC)$^{-1}$

2.3.1.6 Coeficient de retracció
Segons les indicacions de l'article 39.7 de la CE 2021-08.

2.3.1.7 Coeficient de fluència
Segons les indicacions de l'article 39.7 de la CE 2021-08.

2.3.1.8 Assaigs i control

Les característiques del material que es detalla, en totes les seves variants, així com els assajos als que ha d'ésser sotmès resten especificats en els Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat i el Pla de Control adjunt.

2.3.1.9 Aspecte extern
L'aspecte extern que hauran de presentar els formigons col·locats en obra es detalla explícitament en el Plec de Condicions per l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat, adjunt a la present. A grans trets, cal esmentar que no s'acceptaran formigons amb fissures, no homogenis en color o textura o bruts, tant de fluorescències com de taques d'òxid o greix.

2.3.2 Acer per armadures passives

S'utilitza per a la confecció del formigó armat i per a l'execució de tots els espàrrecs d'ancoratge dels elements d'estructura metàl·lica contra el formigó. La seva tipificació, segons la CE 2021-08, és: B-500-SD, acceptant-se també l'acer B-500S, que implica:

Acer armadura passiva:	
B-500SD:	Soldabilitat, alta ductilitat
B-500S:	Soldabilitat
Límit elàstic f_{yk}	≥500 N/mm^2
Mòdul d'elasticitat, E:	200.000 N/mm^2

2.3.2.1 Diagrama σ-ε de càlcul≥500 N/mm2.
El diagrama tensió - deformació considerat és el corresponent als acers de duresa natural que estableix la norma CE 2021-08, en l'article 38.4. En el diagrama indicat s'observa una llei trilineal, en la que el seu tram inclinat te un pendent que és el mòdul de deformació longitudinal, de valor E=200.000 N/mm^2, vàlid per a intervals de tensió compresos entre $-f_{yd} <$ < f_{yd}, essent f_{yd} la resistència de càlcul del material, obtinguda després d'aplicar sobre el seu límit elàstic els coeficients de minoració de resistència, $_s$.

2.3.2.2 Característiques del material i assaigs
Las característiques del material que es detalla, així com els assajos als que s'haurà de sotmetre, queden especificats en els Plecs de condicions per a l'Execució i la Posta en Obra del Formigó Armat i en el Pla de Control adjunt.

2.3.3 Acer laminat

S'utilitza per a la confecció dels elements d'estructura metàl·lica, excepte els espàrrecs d'ancoratge i subjecció en formigó, per als quals s'utilitza acer B-500S. Segons la norma "Documento Básico SE-A.

Seguridad Estructural Acero" es distingeixen les característiques dels materials per a perfils i xapes, per a cargols, rosques i volanderes, i per al material d'aportació.
Les característiques del material que es detalla, així com els assaigs a què s'hauria de sotmetre, queden especificats als Plecs de Condicions per a l'execució i la posta en obra de l'estructura metàl·lica.
L'acer laminat considerat en projecte es del tipus S275JR.

2.3.3.1 Acer per xapes i perfils

S'utilitzen els acers establerts a la norma UNE-EN 10025-2:2006 (Productes laminats en calent d'acer sense aliatges, per a construccions metàl·liques d'ús general), així com l'establert a les normes UNE-EN 10210-1:2007, relativa a perfils buits per a construcció acabats en calent d'acer no aleat de gra fi, i UNE-EN 10219-1:2007, relativa a seccions buides d'acer estructural conformades en fred. A la taula (DB SE-A-11, taula 4.1) s'especifiquen les característiques mecàniques mínimes dels acers UNE EN 10025, que són les que han estat utilitzades en els càlculs del present projecte d'estructura.

Tipus d'acer en xapes i perfils	**S275JR**
f_y (N/mm^2) xapes <16mm	275 N/mm^2
Mòdul d'elasticitat, E	200.000 N/mm^2
Mòdul d'elasticitat transversal, G	81.000 N/mm^2
Coeficient de Poisson, ν:	0.30
Coeficient de dilatació tèrmica, λ:	1.2 x 10^{-5} (°C)$^{-1}$
Densitat	7.850 Kg/m^3

A la taula següent (DB SE-A-12, taula 4.2) s'especifiquen els espessors màxims (en mm) de xapes per als quals no és necessari comprovar el comportament dúctil del material.
Tots els acers esmentats i utilitzats en el present projecte d'estructura són soldables i únicament es requereix l'adopció de precaucions en el cas d'unions especials (entre xapes de gran espessor, d'espessors molt desiguals, en condicions molt difícils d'execució, etc.).

2.3.3.2 Cargols, rosques i volanderes

Les característiques mecàniques dels acers per a cargols, rosques i volanderes s'han pres de la taula següent (DB SE-A-13, taula 4.3): L'acer per a cargols i volanderes considerat en projecte es del tipus TR 10.9., preveure el tractament de les superfícies segons s'indica en els plànols de projecte.

2.3.3.3 Materials d'aportació

Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran, en tot cas, superiors a les dels materials base.

Resistència de càlcul

Es defineix resistència de càlcul, f_{yd}, es defineix com el quocient entre la tensió de límit elàstic i el coeficient de seguretat del material, definit en l'apartat corresponent.

$$f_{yd} = \frac{f_y}{\gamma_M}$$

Per al cas específic de les comprovacions de resistència última del material o de la secció, s'ha adoptat com a resistència de càlcul el valor:

$$f_{ud} = \frac{f_u}{\gamma_{M2}}$$

Essent γ_{M2} el coeficient de seguretat per a resistència última.

2.3.4 Fàbrica de bloc de morter

S'utilitza, en general, per a la realització de murs de càrrega d'elements. Totes les especificacions i característiques del material s'han definit en base al "DB SE-F Seguridad estructural: Fábrica".

2.3.4.1 Denominació i tipificació

Les peces a utilitzar en l'elaboració d'elements de fàbrica seran, segons s'estableix al DB SE-F a la taula 4.1, de tipus Perforades Ceràmiques, de manera que es compleixin les especificacions de volumetria de buits que es contemplen a l'esmentada taula. La resistència de les peces a utilitzar serà com a mínim de 15 N/mm^2.
El morter a utilitzar en l'elaboració d'elements de fàbrica serà del tipus ordinari, amb una resistència mínima M10, complint l'establert a al DB SE-F, apartat 4.2.

2.3.4.2 Característiques mecàniques de la fàbrica. Resistència característica a compressió.

Per al càlcul de la resistència a compressió de la fàbrica especificada, s'ha considerat la taula 4.4 del DB SE-F. La resistència característica del maó f_b és de 15 N/mm^2, i la del morter f_m es de 7.5 N/mm^2, així que la fàbrica elaborada amb bloc de fomigó s'ha calculat amb una resistència característica de f_k= 4 N/mm^2.

2.3.4.3 Característiques *mecàniques de la fàbrica. Mòdul de deformació longitudinal.*

Com a mòdul d'elasticitat secant instantani, E, s'ha pres 1000 fk, tal i com indica DB SE-F, apartat 4.6.5.
Per al càlcul d'Estats Límit de Servei s'ha multiplicat aquest valor per 0,6.

2.4 Accions considerades

La determinació de les accions sobre l'edifici i sobre la seva estructura s'ha realitzat tenint en consideració l'aplicació de les normatives que es relacionen a l'apartat corresponent del present informe.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Segons el DB SE-AE “Acciones en la edificación”, les accions i les forces que actuen sobre un edifici es poden agrupar en 3 categories: accions permanents, accions variables i accions accidentals.
La consideració particular de cadascuna d’elles es detalla en els següents subapartats, i respon a l’estipulat als apartats 2, 3 i 4 del DB SE-AE.

2.4.1 Accions permanents

S’inclouen dins d’aquesta categoria totes les accions la magnitud de les quals tingui una variació amb el temps menyspreable, o sigui monòtona fins arribar a un valor límit. Es consideren 3 grups d’accions permanents que es detallen a continuació.

2.4.1.1 Pes propi

S’inclouen en aquest grup el pes propi dels elements estructurals, tancaments i elements separadors, envans, tot tipus de fusteria, revestiments (paviments, guarniments, falsos sostres...), reblerts (com els de terres) i equips fixes.

El valor característic del pes propi dels elements constructius s’ha determinat com el seu valor mig obtingut a partir de les dimensions nominals i dels pesos específics mitjos. A la taula següent s’inclouen els pesos dels materials, productes i elements constructius habituals.

Elements:	Densitat:
Murs de fàbrica de bloc:	
De bloc buit de morter:	16.00 kN/m^3
De bloc buit de guix:	10.00 kN/m^3
Formigó:	
Formigó	25.00 kN/m^3
armat:	24.00 kN/m^3
Formigó en massa:	16.00 kN/m^3
Formigó d’escòria:	
Paviments:	
Hidràulic o ceràmic (6 cm. gruix total):	1.00 kN/m^2
Terratzo:	0.80 kN/m^2
Parquet:	0.40 kN/m^2
Materials de coberta:	
Planxa plegada	0.12 kN/m^2
metàl·lica: Teula	0.50 kN/m^2
corba:	0.30 kN/m^2
Pissarra:	1.00 kN/m^2
Tauler de rajola:	
Materials de construcció:	
Sorra:	15.00 kN/m^3
Cimen:	16.00 kN/m^3
Pissarra:	29.00 kN/m^3
Escòria granulada:	12.00 kN/m^3
Reomplerts:	
Terreny, com a jardineres...:	20.00 kN/m^3

Pel cas de tancaments lleugers distribuïts homogèniament en planta, tal i com s’indica el DB-AE, s’ha considerat una càrrega superficial uniformement repartida sobre el forjat de 0,80kN/m^2, multiplicat per la raó mitja entre la superfície d’envans i la de la planta considerada. Així mateix, per habitatges, s’ha considerat una càrrega de 1kN/m^2 repartida sobre la superfície del forjat, tal i com indica el DB mencionat.
Per la resta de tancaments s’ha calculat directament el pes dels envans projectats, obtenint per una altura lliure de 3,00 metres entre forjats la següent relació de càrregues lineals.

Tancaments	
Tancaments de bloc de formigó de dos fulls sense perforacions, de 20 cm exterior i 10 cm. Interior	14,00 kN/m
Tancaments de bloc de formigó de dos fulls amb perforacions, de 20 cm exterior i 10 cm. interior:	10,00 kN/m
Tancaments lleugers, d’alçada fins als 3.00 m	4,00 kN/m
Envans de totxo calat, d’alçada fins als 3.00 m. i espessor 15 cm.:	6,00 kN/m
Envans de totxo buit, d’alçada fins als 3.00 m i espessor 10 cm:	4,00 kN/m

A les zones d’instal·lacions s’han considerat les càrregues que han indicat a l’equip d’instal·lacions, (veure estats de càrrega en plànols i/o esquema en annex) i com a mínim s’ha considerat una sobrecàrrega de 5,00 kN/m^2

2.4.1.2 Accions del terreny

Són les accions derivades de l’empenta del terreny, tant les procedents del seu pes com d’altres accions que actuen sobre ell, o les accions degudes als desplaçaments i deformacions que pateix. En general les accions del terreny repercutiran sobre la fonamentació i sobre els elements de contenció de terres.

La determinació de les accions del terreny sobre els diferents elements afectats s’ha fet a partir de l’estipulat al DB SE-C. Tal i com es descriu en l’apartat 2.3.2.3, s’han determinat les accions del terreny sobre els fonaments i elements de contenció segons 3 tipus d’accions:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- *Accions que actuen directament sobre el terreny i que, per raons de proximitat poden afectar al comportament de la fonamentació.*
- *Càrregues i empentes degudes al pes propi del terreny*
- *Accions de l'aigua existent a l'interior del terreny*

Per a la determinació de les accions del terreny sobre fonamentacions profundes s'ha considerat la forma i dimensions de l'encepat a fi i efecte d'incloure el seu pes, així como el de les terres o allò que pugui gravitar sobre ell.

Per a la determinació de les accions del terreny sobre els elements de contenció s'ha considerat les sobrecàrregues degudes a la presència d'edificacions pròximes, tant superficials com subterrànies, possibles emmagatzematges de materials, vehicles, etc. Les forces dels puntals i ancoratges s'han considerat com a accions.

S'han considerat, sobre els elements de contenció, els estats d'empenta estipulats a l'apartat 6.2.1 del DB SE-C, que es corresponen amb la teoria de les empentes de Rankine:

Empenta activa:

Quan l'element de contenció gira o es desplaça cap a l'exterior sota les pressions del reblert o la deformació del seu fonament fins a arribar a unes condicions d'empenta mínima. L'empenta activa es defineix com la resultant de les empentes unitàries σ'_a, que s'ha determinat mitjançant les fórmules:

$$\sigma'_a = K_A \sigma'_V - 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_A}$$

$$K_A = tg^2\left(\frac{\pi}{4} - \frac{\phi}{2}\right)$$

Empenta passiva:

Quan l'element de contenció és comprimit contra el terreny per les càrregues transmeses per una estructura o un altre efecte similar fins a arribar a unes condicions de màxima empenta. L'empenta passiva es defineix com la resultant de les empentes unitàries σ'_p, que s'ha determinat mitjançant les següents fórmules:

$$\sigma'_p = K_P \sigma'_V + 2 \cdot c' \cdot \sqrt{K_P}$$

$$K_P = tg^2\left(\frac{\pi}{4} + \frac{\phi}{2}\right)$$

essent ϕ l'angle de fregament intern del terreny, c' la cohesió i σ'_v la tensió efectiva vertical, de valor $\gamma' \cdot z$, essent γ' el pes específic efectiu del terreny i z l'altura del punt considerat respecte la rasant del terreny en la seva escomesa a l'element de contenció.

Per a la consideració de les sobrecàrregues d'ús actuants a la coronació dels elements de contenció s'ha considerat una altura de terres equivalent sobre la rasant, tenint en compte la densitat del material contingut.

$$He = \frac{q}{\gamma}$$

essent γ el pes específic del terreny contingut.
Per a la consideració de la resta d'estats de sobrecàrrega diferents de l'uniforme repartida s'ha utilitzat la formulació proposada a l'apartat 6.2.7 del DB SE-C.
S'ha considerat una llei d'empentes en forma acumulativa, considerant cada estrat com una sobrecàrrega per al subjacent.
L'efecte de l'aigua intersticial s'ha considerat mitjançant el mètode de les pressions efectives.

2.4.2 Accions variables

Són les accions que compleixen que la seva variació en el temps, no és monòtona ni menyspreable respecte el valor mig. Es contemplen dins d'aquesta categoria les sobrecàrregues d'ús, les accions sobre les baranes i elements divisoris, l'acció del vent, les accions tèrmiques i l'acció que produeix l'acumulació de neu.

2.4.2.1 Sobrecàrregues d'ús

La sobrecàrrega d'ús és el pes de tot el que pot gravitar sobre l'edifici degut al seu ús.
S'ha considerat, pel càlcul dels esforços en els elements estructurals, l'aplicació d'una càrrega distribuïda uniformement, adoptant els valors característics de la taula 3.1 del DB SE-AE. Per les comprovacions locals de capacitat portant s'ha considerat una càrrega concentrada actuant a qualsevol punt de la zona afectada. Aquesta càrrega concentrada s'ha considerat actuant simultàniament amb la càrrega uniformement repartida en les zones d'ús de trànsit i aparcament de vehicles lleugers, i de manera independent i no simultània amb ella a la resta de casos descrits a la taula anterior.
S'ha realitzat la comprovació amb alternança de càrregues en elements crítics tals com vols importants o zones d'aglomeració.

Pel càlcul d'elements portants horitzontals i verticals s'ha realitzat la reducció de sobrecàrrega permesa en l'apartat 3.1.2 del DB SE-AE.

2.4.2.2 Accions sobre baranes i elements divisoris

Pel càlcul dels elements estructurals de l'edifici s'ha tingut en compte l'aplicació d'una força horitzontal a una distància de 1.20 metres sobre la vora superior de l'element, generant un moment flector sobre els forjats en el cas de baranes. El valor de la força horitzontal s'ha determinat en base a l'estipulat a la taula 3.3 del DB SE-AE.

2.4.2.3 Vent

Són les produïdes per la incidència del vent sobre els elements exposats a ell. Per a llur determinació es considera que aquest actua perpendicularment a la superfície exposada amb una pressió estàtica qe que es pot expressar com a:

$$q_e = q_b \cdot c_e \cdot c_p,$$

essent:

q_b= Pressió dinàmica del vent.
c_e= Coeficient d'exposició, en funció de l'altura de l'edifici i del grau d'aspresa de l'entorn.
c_p= Coeficient eòlic o de pressió, en funció de la forma.

Es tracta d'estructures obertes a 4 aigües on el factor d'obstrucció es pot considerar a tots els efectes 0 per que serveixen per donar ombra als infants. El pendent de la coberta es 0 i s'estudia l'efecte del vent per sota i per sobre, considerant que el revestiment del lames es permeable a l'aire en més d'un 50%.

Segons CTE DB AE – cargas de viento – Taula D10

Pendiente de la cubierta α	Efecto del viento hacia	Factor de obstrucción φ	Coeficientes de presión exterior $c_{p,10}$ Zona (según figura) A	B	C
0º	Abajo	0 ≤ φ ≤ 1	0,5	1,8	1,1
	Arriba	0	-0,6	-1,3	-1,4
	Arriba	1	-1,5	-1,8	-2,2

2.4.2.4 Accions tèrmiques

Les accions tèrmiques han estat considerades en el projecte en els casos en que s'ha estimat possible l'existència d'un gradient tèrmic o que les dimensions d'un determinat element continu d'estructura han sobrepassat els valors límit que estableix la normativa al respecte (40 m.). Per això s'ha sotmès a l'estructura a l'acció tèrmica causada per un increment de temperatura que correspon al que estableix la norma DB SE-AE en els articles 3.4.1 i 3.4.2. Per elements exposats a la intempèrie s'ha pres com a temperatures extremes màximes i mínimes les que consten a "CTE DB SE-AE Anejo E. Datos climáticos".

Els coeficients de dilatació tèrmica adoptats s'especifiquen quan es fa referència a les característiques dels materials.

2.4.2.5 Neu

Segons el DB SE-AE, el valor de la càrrega de neu per unitat de superfície pot determinar-se amb la fórmula:

$$q_n = \mu \cdot s_k$$

essent el coeficient de forma la coberta, y s_k el valor característic de la càrrega de neu sobre un terreny horitzontal.

En cobertes amb inclinació inferior o igual a 30º el coeficient de forma pren el valor de 1. A la localitat de Reus, el valor característic de la càrrega de neu pren el valor s_k=0,40 kN/m2.

Amb aquests valors s'ha considerat una sobrecàrrega de neu en les zones desprotegides de valor 0,40 kN/m2.

2.4.3 Accions accidentals

2.4.3.1 Sisme

En la determinació de les accions sísmiques s'ha considerat la Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación, NCSE-02.
La norma esmentada, en el seu article 1.2., estableix una classificació de les construccions en funció del seu ús, segons el criteri següent:

- *D'importància moderada:* són les que presenten una baixa probabilitat de que el seu col·lapse per causa d'un terratrèmol pugui causar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics rellevants a tercers.
- *D'importància normal:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pot ocasionar víctimes, interrompre un servei col·lectiu o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.
- *D'importància especial:* són aquelles la destrucció de les quals per causa d'un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics.

Donades les característiques d'ús de l'edifici, aquest s'ha catalogat, segons l'anterior criteri, de moderada importància.

D'acord amb l'article 1.2.3 de la NCSE-02, donada la classificació de la construcció, no han estat considerades les repercussions produïdes per l'acció sísmica en l'estructura.

2.4.3.2 Foc

Les càrregues de foc s'han analitzat considerat els ELU en la hipòtesi accidental. En les zones de trànsit destinades als serveis de protecció contra incendis, s'ha considerat una acció de 20kN/m^2 disposats en

una superfície de 3m d'ample i 8m de llarg, a qualsevol de les posicions d'una banda de 5m d'ample i en les zones de maniobra per on es preveu el pas d'aquest tipus de vehicles.

Per a comprovacions locals de resistència s'ha considerat una càrrega independent de l'anterior, de 100 kN actuant en un diàmetre de 20cm sobre el paviment acabat, en el punt més desfavorable.

2.4.3.3 Impacte

Les càrregues de impacte s'han analitzat considerat els ELU en la hipòtesi accidental Per la consideració de les accions d'impacte s'ha determinat la càrrega estàtica equivalent del cos que impacte, considerant el teorema de la conservació de l'energia mecànica.

S'ha considerat l'impacte de vehicles en els elements estructurals de les zones de trànsit.

S'ha considerat l'impacte del contrapès dels aparells elevadors en els elements estructurals que són susceptibles de rebre'l, tal com fossats penjats d'ascensor.

2.5 COEFICIENTS DE SEGURETAT

Els coeficients de seguretat adoptats afecten tant a les característiques mecàniques dels materials, com a les accions que sol·liciten a l'estructura. Ambdues tipologies es detallen a continuació.

2.5.1 Coeficients de minoració de resistències dels materials

Els coeficients de minoració de resistència graven de forma diferent als elements en funció de diversos paràmetres, el més rellevant dels quals és el tipus de material que els constitueix. Per a cada cas es té:

2.5.1.1 Formigó armat

Per a la determinació dels coeficients de minoració de resistència del formigó armat fa falta distingir el que s'aplica directament sobre el formigó, c, i el que ho fa sobre l'acer d'armar i el de pretesar, s.

Situació de projecte	formigó c	acer s
Persistent o transitòria	1,5	1,15
Accidental	1,3	1,0

2.5.1.2 Acer laminat

Per a la determinació dels coeficients de minoració de residència de l'acer s'han adoptat els següents valors, indicats a l'article 2.3.3 del DB SE-A.

- 1,05 relatiu a la plastificació del material.
- 1,05 relatiu a fenòmens d'inestabilitat.
- 1,25 relatiu a resistència última del material o secció, i a medis d'unió.
- 1,10 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELS.
- 1,25 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU.
- 1,40 relatiu a la resistència al lliscat d'unions amb cargols pretesats en ELU, en el cas de forats ovals o amb sobre mesura.

2.5.1.3 Fàbrica de maó

S'ha considerat un coeficient de seguretat de = 3,0, per al qual s'ha tingut en compte una categoria d'execució C, i una categoria del control de fabricació de II. El coeficient s'ha establert en base a la taula 4.8 del DB SE-F.

2.5.2 Coeficients de majoració d'accions

Paral·lelament als anteriors, els de majoració d'accions depenen del material. Amb aquest criteri s'observen els coeficients que a continuació es detallen.

2.5.2.1 Formigó armat

Segons tipifica la CE 2021-08 en el seu article 12, apartats 1 i 2, els coeficients de majoració considerats per a un nivell d'execució normal són els que es relacionen en la taula 1 per als Estats Límit Últim (ELU) i en la taula 2 per als Estats Límit de Servei (ELS).

Tipus d'Acció	Situació Persistent o transitòria		Situació accidental	
	Efecte Favorable	Efecte Desfavorable	Efecte Favorable	Efecte Desfavorable
Permanent	γ_G=1,00	γ_G=1,50	γ_G=1,00	γ_G=1,00
Pretesat	γ_P=1,00	γ_P=1,00	γ_P=1,00	γ_P=1,00
Permanent de valor no constant	γ_{G*}=1,00	γ_{G*}=1,60	γ_{G*}=1,00	γ_{G*}=1,00
Variable	γ_Q=0,00	γ_Q=1,60	γ_Q=0,00	γ_Q=1,00
Accidental	-	-	γ_A=1,00	γ_A=1,00

Taula 1: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits Últims

Tipus d'Acció		Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent		γ_G=1,00	γ_G=1,00
Pretesat	Armadura pretesa	γ_P=0,95	γ_P=1,05
	Armadura posttesa	γ_P=0,90	γ_P=1,10
Permanent de valor no constant		γ_{G*}=1,00	γ_{G*}=1,00
Variable		γ_Q=0.00	γ_Q=1.00

Taula 2: Coeficients de majoració de càrregues en elements de formigó armat i pretesat. Estats Límits de Servei.

2.5.2.2 Acer laminat

En relació als coeficients c que graven en les estructures d'acer, es consideren els que estableix el Documento Básico SE Seguridad estructural, a la taula 4.1 del capítol 4.

Tipus de verificació		Situació Persistent o transitòria	
		Efecte desfavorable	Efecte favorable
Resistència	Permanents		
	Pes propi	1.35	0.80
	Empenta del terreny	1.35	0.70
	Pressió aigua	1.20	0.90
	Variable	1,50	0,00
		Desestabilitzadora	Estabilitzadora
Estabilitat	Permanents		
	Pes propi	1.10	0.90
	Empenta del terreny	1.35	0.80
	Pressió aigua	1.05	0.95
	Variable	1.50	0.00

Taula 3: Coeficients parcials de seguretat per a accions.

A banda dels coeficients de seguretat anteriors, pel càlcul de la fonamentació, els coeficients de seguretat adoptats es detallen a continuació:

Situació de dimensionat	Tipus	Materials		Accions	
Persistent o transitòria	Esfondrament	3,0	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,5	1,0	1,0	1,0
	Bolcada				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,8	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,8	1,0	1,0
	Capacitat estructural	-	-	1,6	1,0
	Pilots				
	Arrencada	3,5	1,0	1,0	1,0
	Ruptura horitzontal	3,5	1,0	1,0	1,0
	Pantalles				
	Estabilitat fons excavació	1,0	2,5	1,0	1,0
	Sifonament	1,0	2,0	1,0	1,0
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	1,0	1,0	0,6	1,0
	Model de Winkler	1,0	1,0	0,6	1,0
	Elements finits	1,0	1,5	1,0	1,0
Extraordinària	Esfondrament	2,0	1,0	1,0	1,0
	Lliscament	1,1	1,0	1,0	1,0
	Bolcada				
	Accions estabilitzadores	1,0	1,0	0,9	1,0
	Accions desestabilitzadores	1,0	1,0	1,2	1,0
	Estabilitat global	1,0	1,2	1,0	1,0
	Capacitat estructural	-	-	1,0	1,0
	Pilots				
	Arrencada	2,3	1,0	1,0	1,0
	Ruptura horitzontal	2,3	1,0	1,0	1,0
	Pantalles				
	Rotació o translació				
	Equilibri límit	-	-	-	-
	Model de Winkler	1,0	1,0	0,8	1,0
	Elements finits	1,0	1,2	1,0	1,0

Coeficients parcials de seguretat en fonamentacions i contencions

Els coeficients anteriors es corresponen als coeficients parcials de resistència, , coeficients parcials per les propietats dels materials, , coeficients parcials per l'efecte de les accions, , i als coeficients parcials per les acciones,

2.6 HIPÒTESIS DE CÀLCUL

Les hipòtesis de càlcul contemplades per a l'anàlisi de l'estructura que es presenta han estat diverses, en funció del material constituent d'un element o part de l'estructura, principalment. D'aquest mode es tenen els següents quadres d'hipòtesis considerades per a Estats Límit Últims (ELU) i Estats Límit de Servei (ELS).

2.6.1 Estructures de formigó armat i pretesat.

Han estat considerades les que tipifica la CE 2021 en l'article 13, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:

Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_A A_k+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_A A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:

Combinació poc probable

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{0,1}Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\gamma_{Q,1}\Psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Combinació quasi-permanent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_P P_k+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$ Valor característic de les acciones permanents
$G^*_{k,j}$ Valor característic de les accions permanents de valor no constant
P_k Valor característic de l'acció del pretesat
$Q_{k,1}$ Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{o,i}\,Q_{k,i}$ Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants
$\psi_{1,1}\,Q_{k,1}$ Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i}\,Q_{k,i}$ Valors representatius quasi permanents de les accions variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$ Valor característic de l'acció sísmica

2.6.2 Estructures d'acer laminat, Fàbrica i fusta

Han estat considerades les que tipifiquen la DB-SE ", Documento Básico SE Seguridad estructural" en el seu article 4.2.2 i 4.3.2, segons el detall:

- Per a Estats Límit Últims. Les situacions de projecte s'han abordat a partir dels següents criteris:

Situacions persistents o transitòries:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{0,i}Q_{k,i}$$

Situacions accidentals:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_A A_k+\gamma_{Q,1}\psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Situacions sísmiques:

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_A A_{E,k}+\sum_{i\geq 1}\gamma_{Q,i}\psi_{2,i}Q_{k,i}$$

- Per a Estats Límit de Servei. Les diferents situacions de projecte en general s'han abordat amb els següents criteris:

Combinació característica

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_{Q,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{0,1}Q_{k,i}$$

Combinació freqüent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\gamma_{Q,1}\Psi_{1,1}Q_{k,1}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

Combinació quasi permanent

$$\sum_{j\geq 1}\gamma_{G,j}G_{k,j}+\sum_{j\geq 1}\gamma_{G^*,j}G^*_{k,j}+\sum_{i>1}\gamma_{Q,i}\Psi_{2,i}Q_{k,i}$$

On:

$G_{k,j}$ Valor característic de les accions permanents
$G^*_{k,j}$ Valor característic de les accions permanents de valor no constant
$Q_{k,1}$ Valor característic de l'acció variable determinant
$\psi_{o,i}\,Q_{k,i}$ Valor representatiu de combinació de les accions variables concomitants

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

$\psi_{1,1} Q_{k,1}$ Valor representatiu freqüent de l'acció variable determinant
$\psi_{2,i} Q_{k,i}$ Valors representatius quasi permanents de les acciones variables amb l'acció determinant o amb l'acció accidental
A_k Valor característic de l'acció accidental
$A_{E,k}$ Valor característic de l'acció sísmica

2.7 MÈTODES DE CÀLCUL.

Per a la determinació dels esforços en els elements estructurals s'han utilitzat, genèricament, els postulats bàsics de l'elasticitat i la resistència de materials, aplicant-los de forma diversa i a través de diferents metodologies, en funció de l'element o conjunt a analitzar, tal i com es detalla a continuació. D'altra banda, per a la comprovació de les seccions de formigó, s'han utilitzat les bases del càlcul en trencament, considerant que el material treballa en règim plàstic, contemplant, d'aquesta manera, les fissures per tracció i l'elasto-plasticitat en compressió, segons s'ha especificat en l'apartat segon d'aquesta Memòria. Per a la comprovació de les seccions d'acer, en general s'utilitzen les bases del càlcul elàstic, encara que en algunes unions es contemplen puntualment les consideracions del càlcul elasto-plàstic.

L'especificació de les metodologies utilitzades per a les anàlisis dels diversos tipus estructurals es detalla a continuació.

2.7.1 Estructures de barres

Llur anàlisi es porta a terme mitjançant el càlcul matricial d'estructures definides a l'espai.
Per a la determinació de les matrius de rigidesa de les barres es contemplen els dos teoremes de Mohr, la llei de Hooke i la teoria de la torsió de Saint Venant. Tot això permet relacionar tots el moviments possibles dels extrems de les barres amb els esforços que els provoquen.
En els casos que l'esveltesa de l'estructura és determinant, s'utilitza també el càlcul matricial, encara que basat en la formulació de l'equació d'equilibri de l'estructura sota les consideracions de la teoria en segon ordre, deduint les matrius de rigidesa de les barres i els vectors d'accions en funció de l'esforç axial que les sol·licita. El procés no lineal plantejat es resol mitjançant una aproximació pel mètode de Newton-Raphson.

2.7.2 Lloses contínues

Per a l'anàlisi de plaques i lloses tant massisses com alleugerades (forjats reticulars i tipus sandvitx) i sol·licitades a càrrega transversal s'ha realitzat una aproximació mitjançant el mètode dels elements finits, en règim lineal. Per això ha estat utilitzada la teoria de flexió de Reissner-Mindlin, que té en compte la deformació transversal per tallant. Per a l'anàlisi de plaques gruixudes, per a les que la relació llum/cantell és menor que 10, s'ha utilitzat la teoria directament; en canvi, per a l'anàlisi de les plaques primes, per a les que la relació llum/cantell és igual o superior a 10, s'ha utilitzat una variació sobre la teoria, imposant la condició de deformació per tallant constant en els elements, el que permet abordar l'anàlisi segons un plantejament de continuïtat C_o, eliminant a la vegada l'efecte de bloqueig de la solució per tallant.

2.7.3 Murs pantalla i murs de contenció

Per l'anàlisi de l'estabilitat dels murs de contenció i dels murs pantalla s'ha utilitzat la teoria d'empentes actives i passives de Rankine, sobre un model basat amb el mètode de Winkler.
Per això, s'ha discretitzat la pantalla de contenció i s'ha sol·licitat, per un costat, a les empentes corresponents a cada fase constructiva i, per altre, a la reacció que provoca el seu encastament sobre un semiespai elasto-plàstic. En el cas del càlcul de murs de contenció convencionals, el suport s'ha resolt directament mitjançant una sabata, en el cas de les anàlisis dels murs pantalla, mitjançant el seu encastament en el terreny.

2.7.4 Estabilitat de talussos

Per la determinació de l'estabilitat dels talussos s'ha utilitzat el mètode de l'equilibri de masses de terra discretes, suposant diversos traçats de superfícies de trencament cilíndriques i obtenint el de menor coeficient de seguretat. Aquest coeficient sempre ha resultat superior al valor 1.80.

2.7.5 Comprovació de perfileria metàl·lica

La comprovació de la perfileria metàl·lica s'ha portat a terme en base a les consideracions de la norma "DB-SE-A, Documento Básico SE Seguridad Estructural Acero", segons mètodes elàstics i anelàstics.

2.7.6 Armat de seccions de formigó armat i pretesat

L'armat de seccions de formigó s'ha realitzat en trencament, considerant el diagrama □-□ que es detalla en el present apartat d'aquesta memòria.
Mitjançant aquesta metodologia, s'han analitzat els casos de flexió simple recta i esbiaixada, flexo-compressió recta i esbiaixada, compressió composta recta i esbiaixada i tracció composta recta o esbiaixada, segons la determinació del pla de deformacions a partir del plantejament de les equacions d'equilibri intern a nivell de secció, compatibles amb les equacions constitutives dels materials.
Per la comprovació a esforços rasants, tipus tallant o moment torsor, s'han utilitzat les consideracions de la norma CE 2021-08, Instrucción de Hormigón Estructural.

2.7.7 Dimensionament dels elements postesats

L'armadura activa es dimensiona en Estat Límit de Servei (en endavant ELS), donat que és un factor limitant molt més restrictiu que l'Estat Límit Últim (en endavant ELU). Succeeix sovint que el ELS limitant i, per tant, el mètode per a dimensionar el postesat, és l'ELS de fissuració.

Per al dimensionament de la força de pretesat (que és equivalent al dimensionament de l'armadura activa) es realitzen les comprovacions de tensions corresponents a descompressió i a la no superació de la resistència a tracció del formigó. S'utilitzen les combinacions de càrregues, tal i com especifica la instrucció CE 2021-08:
ELS de fissuració:
La comprovació de ELS fissuració es realitza seguint les especificacions de l'Article 49 de la instrucció de formigó CE 2021-08.
En les seccions crítiques de les jàsseres es comprova que, tant en servei com en buit, el formigó no superi la resistència a tracció, en la combinació freqüent d'accions. Això assegura la no obertura de fissures al formigó que especifica la norma per a l'ambient considerat
D'altra banda es comprova que en tots els casos l'armadura activa estigui situada, per a la combinació d'accions més desfavorable, en la zona comprimida de la secció.

Es limita la màxima compressió en el formigó, també en la combinació d'accions més desfavorable, a:

$$\sigma_c = 0.60 f_{ck}$$

Finalment es comproven les tensions en el formigó a les fibres extremes en les combinacions més desfavorables. Això significa que es comproven tant en buit com en servei i als punts de l'element postesat que siguin més crítics (tant per a moments positius com per negatius). Es limita en buit a descompressió de la fibra superior, i a la no superació de 0.60 f_{ck} en la inferior per a moments positius, i a la inversa en moments negatius. En servei es permet arribar a la resistència a tracció del formigó a la fibra inferior en la zona de moments positius i superior en negatius. Es comprova, a més a més, que la beina de l'armadura activa estigui situada en la zona comprimida de la secció de formigó només en combinació quasipermanent. S'utlitzen els coeficients de seguretat indicats a la normativa pels ELS de postessats especificats a la taua 2 de l'apartat 2.5.2.1 de la present memòria.

2.8 CRITERIS DE DIMENSIONAT

En el dimensionat dels elements que composen l'estructura ha estat considerada la satisfacció dels estats límits últims, ELU i els estats límits de servei, ELS, que es detallen a continuació:

- ELU d'equilibri: els efectes de càlcul estabilitzants sobrepassen als efectes de càlcul desestabilitzants.
- ELU d'esgotament enfront a les sol·licitacions: les forces internes capaces de desenvolupar- se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten.
- ELU d'inestabilitat: les forces internes capaces de desenvolupar-se en tota secció de l'estructura igualen o sobrepassen les forces de càlcul que les sol·liciten sumades a les derivades dels efectes de segon ordre o de inestabilitat.
- ELS de fissuració (només en elements de formigó armat i pretesat): l'obertura característica de les fissures, wk, compleix amb els valors definits en la taula 5.1.1.2 de la CE 2021-08 en funció de la classe d'exposició de l'element.
- ELS de deformació en la fonamentació: el dimensionat ha estat realitzat en base a l'establert a l'apartat 4.3.3 del DB SE-C. Els valors límits de distorsió angular i horitzontal compleixen amb els definits amb la taula 2.2 i 2.3 del CTE DB SE-C, respectivament, pel tipus d'estructura del projecte present.
- ELS de deformació: el dimensionat ha estat realitzat en base a l'establert a l'apartat 4.3.3 del DB SE. Això és:

En el cas de considerar la integritat dels elements constructius, considerant les deformacions que es produeixen després de la posada en obra de l'element (totes les càrregues excepte el pes propi de l'element estructural), limitant-les als valors exposats a la taula següent:

Tipus de tancament	Valor fletxa/llum
Pisos amb envans fràgils o paviments rígids sense juntes	1/500
Pisos amb envans ordinaris o paviments rígids amb juntes.	1/400
Resta dels casos	1/300

En el cas de tenir en compte el confort dels usuaris, considerant les deformacions produïdes per les accions de curta durada (accions variables), limitant-les a L/350 (essent L la llum de l'element).

En el cas de considerar l'aparença de l'obra, considerant les deformacions produïdes per qualsevol combinació d'accions quasipermanent, limitant-les al menor L/300 o L/500 +1cm (essent L la llum de l'element).
Pel cas particular de sostres de formigó s'ha limitat la fletxa activa a 1cm.
En el cas de desplaçaments horitzontals, s'ha considerat un desplom relatiu entre plantes de 1/250 i un desplom total de 1/500 respecte l'alçada de tot l'edifici.

- ELS de vibracions: Les estructures i els seus elements susceptibles de patir vibracions per efecte rítmic de les persones han estat dissenyats amb modes propis de vibració majors que els que es mostren a la taula següent.

Estructura	Freqüència mínima (Hz)
Gimnasos, palaus d'esports, estadis	8,0
Sales de festes i concerts sense seients	7,0
Centres comercials i locals de pública concurrència sense seients fixes.	7,0
Sales d'espectacles amb seients fixes.	3,4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Passeres.	4,5

La resta d'elements estructurals han estat dissenyats amb un primer mode de vibració de valor pròxim als 3,00Hz.
Igualment s'ha tingut en consideració els requeriments de protecció contra incendis establerts a la instrucció CE 2021-08 annex 6e, sempre que no entrin en contradicció amb les especificacions del DB-SI, secció SI 6. Amb aquests documents s'ha establert el recobriment necessari per als elements de formigó i la massivitat necessària per als elements d'acer laminat per tal de garantir les resistències establertes a les normes esmentades i en el projecte d'activitats de l'edifici.

3. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI

3.1 CONDICIONS DE RESISTÈNCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA

3.1.1 Valors de resistència al foc

La resistència la foc de l'estructura s'ha determinat acord al DB SI-6, admetent que un element té suficient resistència al foc si, durant la durada de l'incendi, el valor de càlcul de les accions en situació accidental no supera el valor de resistència de l'element.
No es considera la capacitat portant de l'estructura posteriorment a la situació d'incendi.
S'ha considerat que la resistència al foc de l'estructura principal de l'edifici és R30 per la coberta lleugera. En les zones de risc especial integrades en l'edifici, al considerar-les de risc especial baix, la resistència considerada ha estat R90.

Aquesta estructura no presenta elements considerats d'estructura secundària pel que fa a l'article 4 del DB SI-6. Entesos aquests com elements estructurals que, davant l'acció directa de l'incendi, llur col·lapse no pugui ocasionar danys als ocupants, ni comprometre l'estabilitat global de l'estructura, l'evacuació o la compartimentació en sectors d'incendi.

3.1.2 Condicions generals de garantia de l'estructura

Per tal de garantir els valors de resistència establerts, s'ha considerat que l'estructura d'acer està protegida al foc mitjançant pintura intumescent segons: la massivitat dels diferents perfils i la sol·licitació de cada un d'ells. I amb projecció de perlita-vermiculita.

En referència als elements de formigó, amb els recobriments especificats a la documentació gràfica es garanteix la resistència necessària de l'estructura.

4. PROCÉS CONSTRUCTIU

El procés constructiu considerat a observar en la posta en obra de l'edifici que es presenta té en compte l'execució, per aquest ordre cronològic:

- Capítol de Moviment de Terres i de fonaments
- Capítol de l'estructura, aquesta última realitzada nivell a nivell, des de l'inferior al superior.

D'aquest procés, cal destacar que tot element estructural ha de mantenir-se apuntalat fins que hagi assolit la resistència prevista en projecte, i que mai es sol·licitaran els elements a situacions de càrrega més desfavorables que les previstes, tal i com fixen els Plecs de Condicions corresponent.

5. MANTENIMENT DE L'ESTRUCTURA

5.1 ELEMENTS CONSTITUÏTS PER ACER LAMINAT

Les estructures d'acer tradicionalment són les que comporten major repercussió quant a les tasques relatives al seu manteniment, donada la major inestabilitat del material a tenor de la seva estructura molecular. Principalment, el manteniment haurà de fer front a l'oxidació i a la corrosió.
Per això, s'ha de protegir l'estructura de la intempèrie mitjançant els elements constructius especificats en projecte, en les condicions que fixen els Plecs de Condicions adjunts.
Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa d'inspecció i manteniment concret en base als següents preceptes:

1. Control general del comportament de l'estructura

- Inspecció convencional cada 10 anys. S'examinarà amb especial atenció l'existència de símptomes de danys estructurals que es manifestin en danys en els elements inspeccionats (fissures en tancaments a causa de deformacions...). També s'identificaran danys potencials (humitats, condensacions, ús inadequat...).
- Inspecció cada 15 anys. Amb objecte de descobrir danys de caràcter fràgil, que encara no afectin a altres elements no estructurals (tancaments...). En aquest cas s'observaran situacions on puguin produir-se lliscaments no previstos d'unions cargolades, corrosions localitzades.

2. Control de l'estat de conservació del material

- L'estructura metàl·lica o l'element és interior o no exposat a agents ambientals nocius. (Classes d'exposició C1 i C2 segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada cinc anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada 15 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

- L'estructura metàl·lica o element és exterior o queda en un ambient d'agressivitat moderada. (Classe d'exposició C3 segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió de l'estructura cada tres anys, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada 10 anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.
- L'estructura metàl·lica és exterior i exposada a un ambient d'agressivitat elevada. (Classe d'exposició C4 i C5 segons taula 6). Haurà de realitzar-se una revisió anual de l'estructura, detectant punts d'inici de l'oxidació. En ells i en la zona confrontant haurà d'aixecar-se el material degradat i protegir la zona deteriorada mitjançant la imprimació local de pintura antioxidant, com a mínim de les mateixes característiques que la utilitzada en l'obra. Cada cinc anys s'haurà de procedir a una revisió exhaustiva de tota l'estructura, realitzant un posterior pintat total de la mateixa amb un material com a mínim de les mateixes característiques que l'utilitzat en l'obra.

En el present cas la classe d'exposició és de tipus C3. Les inspeccions es coordinaran fent coincidir els dos conceptes: comportament de l'estructura i conservació del material.

Designació	Pèrdua de massa per unitat de superfície/pèrdua de gruix en el primer any, acers amb contingut baix de carboni		
	Classe d'exposició a la corrosió atmosfèrica.	Pèrdua de massa g/m^2	Pèrdua de gruix µm
C1	molt baixa	□10	□1.3
C2	Baixa	>10 fins a 200	>1.3 fins a25
C3	Mitja	>200 fins a 400	>25 fins a 50
C4	Alta	>400 fins a 650	>50 fins a 80
C5-I	molt alta (Industrial)	>650 fins a 1500	>80 fins a 200
C5-M	molt alta (marina)	>650 fins a 1500	>80 fins a 200

Taula 4 Pèrdua de massa en funció de l'exposició

5.2 ELEMENTS CONSTRUÏTS PER FORMIGÓ

Les parts de l'estructura constituïdes per formigó armat s'hauran de sotmetre també a un programa de manteniment, de manera molt semblant al definit per a l'estructura metàl·lica, ja que el major número de patologies del formigó armat són conseqüència o es manifesten a l'iniciar-se el procés de corrosió de les seves armadures. Bàsicament, doncs, el manteniment haurà d'afrontar la prevenció de la l'oxidació i la corrosió d'aquests elements.
Per preservar la seva durabilitat, l'estructura s'haurà de sotmetre a un programa de manteniment concret en base als següents preceptes:

5.2.1 L'estructura de formigó és interior

Classe d'exposició I segons taula 8.2.2 del capítol II de la Instrucció CE 2021-08. Serà necessària una revisió dels elements als dos anys d'haver estar construïts i després establir una revisió dels mateixos cada 10 anys amb objecte de detectar possibles fissures, carbonatacions o anomalies dels paraments. Si aquestes fissures resulten visibles l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

5.2.2 L'estructura de formigó és exterior

Estructura exterior o que queda immersa en un ambient humit. (Classe d'exposició IIa i IIb segons taula 8.2.2 i classe especifica d'exposició tipus H segons taula 8.2.3a del capítol II de la Instrucció CE 2021-08) En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a l'any d'haver estat construïda i després establir una revisió dels mateixos cada dos anys amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.
Si aquestes fissuracions resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

5.2.3 L'estructura de formigó en ambient exposat

L'estructura de formigó queda exposada a un ambient d'agressivitat elevada (classe d'exposició IIIa, IIIb, IIIc i IV segons taula 8.2.2 i la resta de les classes específiques d'exposició segons taula 8.2.3a del capítol II de la Instrucció CE 2021-08). En aquest cas serà precisa una revisió dels elements a sis mesos d'haver estat construït. Posteriorment es sotmetrà a l'estructura a un programa de revisions bianual amb objecte de detectar possibles fissuracions, carbonatacions o anomalies dels paraments.
Si aquestes fissures resulten visibles a l'observador, serà convenient injectar-les i protegir-les amb algun tipus de resina epoxi, per evitar l'oxidació de les armadures. Així mateix, si s'observen zones

amb profunditats de carbonatació anòmales, hauran de protegir-se mitjançant pintures protectores anti-carbonatació.

Serà, a més, preceptiva una nova imprimació de pintura anticarbonatació cada cinc anys, llevat justificació expressa del fabricant de la pintura en relació a altre calendari, que no excedirà dels 10 anys.

6. HIGIENE, SALUT I MEDI AMBIENT

Es considerarà aquest requisits segons s'indica en l'article 5.1.3 de la **CE 2021-08** en el cas que la propietat ho hagi establert. Es recorda que la no consideració d'aquest requisit no obvia, en cap cas, el compliment de la legislació mediambiental vigent en cada cas. Es vetllarà per l'execució de processos que minimitzin l'impacte mediambiental.

7. NORMATIVA UTILITZADA

7.1 NORMATIVA BÀSICA

CTE "Código Técnico de la Edificación": RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008). Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009). RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010). Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013). Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013). Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017). RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel que es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

- DB-SE, "Documento Básico SE Seguridad estructural"
- DB-SE-AE, "Documento Básico SE Seguridad estructural Acciones en la edificación"
- DB-SE-C, "Documento Básico SE Seguridad estructural Cimientos"
- DB-SE-A, "Documento Básico SE Seguridad estructural Acero"
- DB-SE-F, "Documento Básico SE Seguridad estructural Fábrica"
- DB-SE-M, "Documento Básico SE Seguridad estructural Madera"
- DB-SI, "Documento Básico Seguridad en caso de Incendio"

"Código Estructural". Real Decreto 470/2021 (BOE: 10/08/2021)

CE 2021-08, "Instrucción de hormigón estructural". Real Decreto 1247/2008 (BOE: 22/08/2008) (modificació BOE: 24/12/08)
NCSE-02, "Norma de construcción sismorresistente: Parte general y edificación". Real Decreto 997/2002 (BOE: 11/10/02)
RC-16, "Instrucción para la recepción de cementos" Real Decreto 256/2016 (BOE: 25/06/2016)

7.2 NORMATIVA COMPLEMENTÀRIA

La normativa complementària no és d'obligat compliment però serveix per a resoldre les indefinicions existents en la normativa bàsica. En cas de contradicció sempre preval la normativa bàsica, llevat que es justifiqui (tal i com s'especifica en la mateixa) el no compliment de la mateixa.

EUROCÓDIGO 0: Bases de cálculo de estructuras

- EN 1990. Bases de cálculo de estructuras

EUROCÓDIGO 1: Acciones en estructuras

- EN 1991-1-1. Pesos específicos, pesos propios y sobrecargas
- EN 1991-1-2. Acciones en estructuras expuestas al fuego
- EN 1991-1-3. Cargas de nieve
- EN 1991-1-4. Acciones de viento
- EN 1991-1-5. Acciones térmicas
- EN 1991-1-6. Acciones durante la ejecución
- EN 1991-1-7. Acciones accidentales
- EN 1991-2. Cargas de tráfico en puentes
- EN 1991-3. Acciones inducidas por grúas y maquinaria
- EN 1991-4. Acciones en silos y tanques

EUROCÓDIGO 2: Proyecto de estructuras de hormigón

- EN 1992-1-1. Reglas generales y reglas para edificación
- EN 1992-1-2. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
- EN 1992-2. Reglas de diseño en puentes de hormigón
- EN 1992-3. Depósitos y estructuras de contención

EUROCÓDIGO 3: Proyecto de estructuras de acero

- EN 1993-1-1. Reglas generales y reglas para edificios
- EN 1993-1-2. Estructuras expuestas al fuego
- EN 1993-1-3. Perfiles y chapas de paredes delgadas conformadas en frío

- EN 1993-1-4. Aceros inoxidables
- EN 1993-1-5. Placas planas cargadas en plano
- EN 1993-1-6. Láminas
- EN 1993-1-7. Placas planas cargadas transversalmente
- EN 1993-1-8. Uniones
- EN 1993-1-9. Fatiga
- EN 1993-1-10. Tenacidad de fractura y resistencia transversal
- EN 1993-1-11. Cables y tirantes
- EN 1993-1-12. Reglas adicionales para la aplicación de la norma EN 1993 hasta aceros de grado S 700
- EN 1993-2. Puentes de acero
- EN 1993-3-1. Torres y mástiles
- EN 1993-3-2. Chimeneas
- EN 1993-4-1. Silos
- EN 1993-4-2. Depósitos
- EN 1993-4-3. Conducciones
- EN 1993-5. Pilotes y tablestacas
- EN 1993-6. Vigas carril

EUROCÓDIGO 4: Proyecto de estructuras mixtas de hormigón y acero

- EN 1994-1-1. Reglas generales y reglas para edificación
- EN 1994-1-2. Proyecto de estructuras sometidas al fuego
- EN 1994-2. Reglas para puentes EUROCÓDIGO 5:

Proyecto de estructuras de madera

- EN 1995-1-1. Reglas generales y reglas para edificación
- EN 1995-1-2. Estructuras sometidas al fuego
- EN 1995-2. Puentes

EUROCÓDIGO 6: Proyecto de estructuras de fábrica (albañilería)

- EN 1996-1-1. Reglas comunes para estructuras de fábrica y fábrica
- EN 1996-1-2. Proyecto estructural en caso de incendio
- EN 1996-2. Consideraciones de proyecto, selección de materiales
- EN 1996-3. Métodos de cálculo simplificado para estructuras de

fábrica EUROCÓDIGO 7: Proyecto geotécnico

- EN 1997-1. Reglas generales
- EN 1997-2. Investigación de suelo y ensayos

EUROCÓDIGO 8: Proyecto para resistencia al sismo de las estructuras

- EN 1998-1. Reglas generales, acciones de sismo y reglas para edificación
- EN 1998-2. Puentes
- EN 1998-3. Evaluación y modificación de edificios
- EN 1998-4. Silos, depósitos y tuberías
- EN 1998-5. Cimentaciones, estructuras de contención y aspectos geotécnicos
- EN 1998-6. Torres, mástiles y chimeneas

EUROCÓDIGO 9: Proyecto de estructuras de aleación de aluminio

- EN 1999-1-1. Reglas generales
- EN 1999-1-2. Estructuras sometidas al fuego
- EN 1999-1-3. Estructuras sometidas a fatiga
- EN 1999-1-4. Condiciones para láminas conformadas en frío
- EN 1999-1-5. Estructuras laminares NTE

“Norma Tecnológica de la Edificación”

ROM 0.5-94 “Recomendaciones Geotécnicas para el proyecto de Obras marítimas y Portuarias” . Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (ROM 0.5-94, ROM 05-05)

ROM 0.2-90. “Acciones en el Proyecto de Obras Marítimas y Portuarias en lo que respecta a la acción del viento”

ROM 0.4-95 “Acciones climáticas II: Viento” . Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometria

2.1.1.- Nusos

Referències:

Δ_x, Δ_y, Δ_z: Desplaçaments prescrits en eixos globals.

θ_x, θ_y, θ_z: Girs prescrits en eixos globals.

Cada grau de llibertat es marca amb 'X' si està coaccionat i, en cas contrari, amb '-'.

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	5.137	1.661	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N2	1.674	6.561	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N3	8.741	1.759	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N4	4.124	8.292	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N5	5.419	11.657	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N6	10.037	5.124	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N7	7.003	14.613	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N8	11.044	8.897	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N9	10.030	15.528	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N10	14.648	8.996	0.000	X	X	X	X	X	X	Encastat
N11	5.137	1.661	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N12	1.674	6.561	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N13	4.124	8.292	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N14	8.741	1.759	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N15	10.037	5.124	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N16	5.419	11.657	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N17	7.003	14.613	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N18	11.044	8.897	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N19	14.648	8.996	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N20	10.037	15.528	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N21	3.983	3.294	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N22	2.828	4.927	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N23	0.520	8.194	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N24	6.292	0.028	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N25	7.587	3.393	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N26	6.433	5.026	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N27	5.278	6.659	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N28	2.969	9.925	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N29	9.896	0.126	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N30	8.882	6.757	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N31	7.728	8.391	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N32	6.574	10.024	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N33	4.265	13.290	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N34	11.191	3.491	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N35	9.889	10.530	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N36	8.735	12.164	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N37	7.580	13.797	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N38	6.426	15.430	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N39	12.198	7.264	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N40	5.855	16.247	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N41	13.495	10.630	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N42	12.341	12.264	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N43	11.188	13.898	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N44	8.881	17.166	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N45	15.801	7.362	3.500	-	-	-	-	-	-	Encastat
N46	6.292	0.028	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N47	9.896	0.126	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N48	11.191	3.491	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N49	12.198	7.264	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N50	15.801	7.362	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N51	5.714	0.844	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N52	4.560	2.478	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N53	3.406	4.111	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N54	2.251	5.744	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N55	1.097	7.377	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N56	0.520	8.194	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N57	9.319	0.943	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N58	8.164	2.576	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N59	7.010	4.209	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N60	5.855	5.842	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N61	4.701	7.476	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N62	3.547	9.109	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N63	2.969	9.925	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N64	10.614	4.308	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N65	9.460	5.941	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N66	8.305	7.574	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N67	7.151	9.207	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N68	5.996	10.840	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N69	4.842	12.474	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N70	4.265	13.290	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N71	11.621	8.081	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N72	10.466	9.714	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N73	9.312	11.347	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N74	8.158	12.980	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N75	7.003	14.613	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N76	5.849	16.247	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Nusos										
Referència	Coordenades			Vinculació exterior						Vinculació interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N77	15.225	8.179	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N78	14.071	9.813	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N79	12.918	11.447	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N80	11.765	13.081	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N81	10.611	14.715	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N82	9.458	16.349	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat
N83	8.881	17.166	4.050	-	-	-	-	-	-	Encastat

2.1.2.- Barres

2.1.2.1.- Materials utilitzats

Materials utilitzats							
Material		E	ν	G	f_y	$\alpha_{\cdot t}$	γ
Tipus	Designació	(kp/cm²)		(kp/cm²)	(kp/cm²)	(m/m°C)	(t/m³)
Acer laminat	S275	2140672.8	0.300	825688.1	2803.3	0.000012	7.850
Acer conformat	S235	2140672.8	0.300	823335.7	2395.5	0.000012	7.850

Notació:
E: Mòdul d'elasticitat
ν: Mòdul de Poisson
G: Mòdul de tall
f_y: Límit elàstic
$\alpha_{\cdot t}$: Coeficient de dilatació
γ: Pes específic

2.1.2.2.- Descripció

Descripció									
Material		Barra	Peça	Perfil(Sèrie)	Longitud	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$	$Lb_{Inf.}$
Tipus	Designació	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)		(m)			(m)	(m)
Acer laminat	S275	N1/N11	N1/N11	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N3/N14	N3/N14	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N6/N15	N6/N15	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N8/N18	N8/N18	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N10/N19	N10/N19	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N9/N20	N9/N20	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N7/N17	N7/N17	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N5/N16	N5/N16	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N4/N13	N4/N13	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N2/N12	N2/N12	100.10 (PILARS)	3.500	1.00	1.00	-	-
		N24/N11	N24/N23	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N11/N21	N24/N23	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N21/N22	N24/N23	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N22/N12	N24/N23	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N12/N23	N24/N23	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N29/N14	N29/N28	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N14/N25	N29/N28	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N25/N26	N29/N28	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N26/N27	N29/N28	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N27/N13	N29/N28	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N13/N28	N29/N28	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N34/N15	N34/N33	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N15/N30	N34/N33	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N30/N31	N34/N33	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N31/N32	N34/N33	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N32/N16	N34/N33	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N16/N33	N34/N33	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N45/N19	N45/N44	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N19/N41	N45/N44	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N41/N42	N45/N44	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N42/N43	N45/N44	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N43/N20	N45/N44	60.4 (CORDONS)	1.996	1.00	1.00	-	-
		N20/N44	N45/N44	60.4 (CORDONS)	2.004	1.00	1.00	-	-
		N46/N51	N46/N56	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N51/N52	N46/N56	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N52/N53	N46/N56	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N53/N54	N46/N56	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N54/N55	N46/N56	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N55/N56	N46/N56	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N24/N51	N24/N51	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N11/N51	N11/N51	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N11/N52	N11/N52	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N21/N52	N21/N52	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N21/N53	N21/N53	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N22/N53	N22/N53	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N22/N54	N22/N54	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N12/N54	N12/N54	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N12/N55	N12/N55	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N47/N57	N47/N63	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N57/N58	N47/N63	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N58/N59	N47/N63	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N59/N60	N47/N63	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N60/N61	N47/N63	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N61/N62	N47/N63	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N62/N63	N47/N63	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N29/N57	N29/N57	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N14/N57	N14/N57	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N14/N58	N14/N58	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N25/N58	N25/N58	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N25/N59	N25/N59	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N26/N59	N26/N59	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N26/N60	N26/N60	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N27/N60	N27/N60	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N27/N61	N27/N61	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N13/N61	N13/N61	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N13/N62	N13/N62	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-

Descripció										
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipus	Designació								
		N28/N62	N28/N62	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N34/N64	N34/N64	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N15/N64	N15/N64	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N15/N65	N15/N65	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N30/N65	N30/N65	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N30/N66	N30/N66	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N31/N66	N31/N66	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N31/N67	N31/N67	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N32/N67	N32/N67	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N32/N68	N32/N68	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N16/N68	N16/N68	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N16/N69	N16/N69	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N33/N69	N33/N69	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N48/N64	N48/N70	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N64/N65	N48/N70	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N65/N66	N48/N70	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N66/N67	N48/N70	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N67/N68	N48/N70	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N68/N69	N48/N70	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N69/N70	N48/N70	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N49/N71	N49/N76	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N71/N72	N49/N76	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N72/N73	N49/N76	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N73/N74	N49/N76	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N74/N75	N49/N76	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N75/N76	N49/N76	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N39/N71	N39/N71	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N18/N71	N18/N71	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N18/N72	N18/N72	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N35/N72	N35/N72	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N35/N73	N35/N73	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N36/N73	N36/N73	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N36/N74	N36/N74	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N37/N74	N37/N74	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N37/N75	N37/N75	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N38/N75	N38/N75	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N38/N76	N38/N76	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N50/N77	N50/N83	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N77/N78	N50/N83	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N78/N79	N50/N83	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N79/N80	N50/N83	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N80/N81	N50/N83	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N81/N82	N50/N83	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N82/N83	N50/N83	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N45/N77	N45/N77	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N19/N77	N19/N77	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N19/N78	N19/N78	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-

Descripció									
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipus	Designació								
		N41/N78	N41/N78	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N41/N79	N41/N79	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N42/N79	N42/N79	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N42/N80	N42/N80	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N43/N80	N43/N80	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N43/N81	N43/N81	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N20/N81	N20/N81	50.4 (DIAGONALS)	1.138	1.00	1.00	-	-
		N20/N82	N20/N82	50.4 (DIAGONALS)	1.145	1.00	1.00	-	-
		N23/N55	N23/N55	50.4 (DIAGONALS)	1.141	1.00	1.00	-	-
		N39/N18	N39/N18	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N18/N35	N18/N35	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N35/N36	N35/N36	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N36/N37	N36/N37	60.4 (CORDONS)	2.000	1.00	1.00	-	-
		N37/N17	N37/N17	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N17/N38	N17/N38	60.4 (CORDONS)	1.000	1.00	1.00	-	-
		N38/N40	N38/N40	60.4 (CORDONS)	0.996	1.00	1.00	-	-
Acer conformat	S235	N46/N47	N46/N47	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N51/N57	N51/N57	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N52/N58	N52/N58	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N53/N59	N53/N59	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N54/N60	N54/N60	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N55/N61	N55/N61	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N56/N62	N56/N62	Z 100x30x2.5 (Z)	3.162	0.00	0.00	-	-
		N29/N48	N29/N48	Z 100x30x2.5 (Z)	3.647	0.00	0.00	-	-
		N57/N64	N57/N64	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N58/N65	N58/N65	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N59/N66	N59/N66	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N60/N67	N60/N67	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N61/N68	N61/N68	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N62/N69	N62/N69	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N63/N70	N63/N70	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N48/N49	N48/N49	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N64/N71	N64/N71	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N65/N72	N65/N72	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N66/N73	N66/N73	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N67/N74	N67/N74	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N68/N75	N68/N75	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N69/N76	N69/N76	Z 100x30x2.5 (Z)	3.905	0.00	0.00	-	-
		N49/N50	N49/N50	Z 100x30x2.5 (Z)	3.604	0.00	0.00	-	-
		N72/N78	N72/N78	Z 100x30x2.5 (Z)	3.606	0.00	0.00	-	-
		N73/N79	N73/N79	Z 100x30x2.5 (Z)	3.607	0.00	0.00	-	-
		N74/N80	N74/N80	Z 100x30x2.5 (Z)	3.608	0.00	0.00	-	-
		N75/N81	N75/N81	Z 100x30x2.5 (Z)	3.609	0.00	0.00	-	-
		N76/N82	N76/N82	Z 100x30x2.5 (Z)	3.611	0.00	0.00	-	-
		N76/N83	N76/N83	Z 100x30x2.5 (Z)	3.169	0.00	0.00	-	-
		N70/N76	N70/N76	Z 100x30x2.5 (Z)	3.354	0.00	0.00	-	-

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Descripció									
Material		Barra (Ni/Nf)	Peça (Ni/Nf)	Perfil(Sèrie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	$Lb_{Sup.}$ (m)	$Lb_{Inf.}$ (m)
Tipus	Designació								

Notació:
Ni: Nus inicial
Nf: Nus final
β_{xy}: Coeficient de vinclament en el pla 'XY'
β_{xz}: Coeficient de vinclament en el pla 'XZ'
$Lb_{Sup.}$: Separació entre traves de l'ala superior
$Lb_{Inf.}$: Separació entre traves de l'ala inferior

2.1.2.3.- Característiques mecàniques

Tipus de peça	
Ref.	Peces
1	N1/N11, N3/N14, N6/N15, N8/N18, N10/N19, N9/N20, N7/N17, N5/N16, N4/N13 i N2/N12
2	N24/N23, N29/N28, N34/N33, N45/N44, N46/N56, N47/N63, N48/N70, N49/N76, N50/N83, N39/N18, N18/N35, N35/N36, N36/N37, N37/N17, N17/N38 i N38/N40
3	N24/N51, N11/N51, N11/N52, N21/N52, N21/N53, N22/N53, N22/N54, N12/N54, N12/N55, N29/N57, N14/N57, N14/N58, N25/N58, N25/N59, N26/N59, N26/N60, N27/N60, N27/N61, N13/N61, N13/N62, N28/N62, N34/N64, N15/N64, N15/N65, N30/N65, N30/N66, N31/N66, N31/N67, N32/N67, N32/N68, N16/N68, N16/N69, N33/N69, N39/N71, N18/N71, N18/N72, N35/N72, N35/N73, N36/N73, N36/N74, N37/N74, N37/N75, N38/N75, N38/N76, N45/N77, N19/N77, N19/N78, N41/N78, N41/N79, N42/N79, N42/N80, N43/N80, N43/N81, N20/N81, N20/N82 i N23/N55
4	N46/N47, N51/N57, N52/N58, N53/N59, N54/N60, N55/N61, N56/N62, N29/N48, N57/N64, N58/N65, N59/N66, N60/N67, N61/N68, N62/N69, N63/N70, N48/N49, N64/N71, N65/N72, N66/N73, N67/N74, N68/N75, N69/N76, N49/N50, N72/N78, N73/N79, N74/N80, N75/N81, N76/N82, N76/N83 i N70/N76

Característiques mecàniques									
Material		Ref.	Descripció	A (cm^2)	Avy (cm^2)	Avz (cm^2)	Iyy (cm4)	Izz (cm4)	It (cm4)
Tipus	Designació								
Acer laminat	S275	1	120.10, (PILARS)	28.27	25.45	25.45	289.81	289.81	579.62
		2	60.4, (CORDONS)	7.04	6.33	6.33	27.73	27.73	55.45
		3	50.4, (DIAGONALS)	5.78	5.20	5.20	15.41	15.41	30.81
Acer conformat	S235	4	Z 100x30x2.5, (Z)	3.79	1.20	2.03	51.46	3.96	0.08

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

2.2.- Resultats

2.2.1.- Nusos

2.2.1.1.- Desplaçaments

Referències:

Dx, Dy, Dz: Desplaçaments dels nusos en eixos globals.
Gx, Gy, Gz: Girs dels nusos en eixos globals.

2.2.1.1.1.- Hipòtesi

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N7	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N8	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N10	Pes propi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N11	Pes propi	0.056	-0.007	-0.008	-0.021	0.034	0.020
	SCU	0.027	-0.003	-0.001	-0.010	0.020	0.010
	TEMP	-0.372	-1.221	1.260	0.420	-0.224	0.022
	V 1	8.912	1.583	0.000	-1.092	3.347	-0.836
	V 2	-0.513	0.030	0.007	0.124	-0.260	-0.326
N12	Pes propi	0.041	-0.003	-0.008	-0.014	0.042	0.000
	SCU	0.012	-0.016	-0.001	-0.006	0.018	0.004
	TEMP	-1.704	0.467	1.260	-0.029	-0.603	0.054
	V 1	10.383	2.622	0.002	-1.502	3.930	1.095
	V 2	-0.142	0.304	0.009	0.058	-0.247	-0.054
N13	Pes propi	0.075	0.054	-0.010	0.021	0.049	0.001
	SCU	0.045	0.011	-0.001	0.004	0.018	0.002
	TEMP	-0.987	-0.031	1.260	0.073	-0.363	-0.005
	V 1	8.811	2.129	0.000	-1.195	3.256	0.616
	V 2	-0.619	-0.208	0.023	-0.054	-0.262	-0.025
N14	Pes propi	0.140	0.028	-0.010	-0.046	0.038	-0.011
	SCU	0.068	0.021	-0.002	-0.012	0.029	-0.007
	TEMP	0.853	-2.239	1.260	0.652	0.162	0.031
	V 1	9.030	2.273	-0.001	-1.260	3.323	-0.802
	V 2	-0.776	-0.206	0.022	0.194	-0.366	0.221
N15	Pes propi	-0.075	0.078	-0.011	-0.060	-0.033	-0.040
	SCU	-0.041	0.033	-0.002	-0.018	-0.006	-0.022
	TEMP	1.051	-1.122	1.260	0.301	0.327	-0.050
	V 1	9.414	2.006	-0.001	-1.237	3.500	-0.869
	V 2	0.684	-0.521	0.028	0.269	0.115	0.330
N16	Pes propi	-0.140	0.092	-0.011	0.007	-0.010	-0.012
	SCU	-0.034	0.036	-0.002	-0.004	-0.008	-0.012
	TEMP	-0.747	1.074	1.260	-0.306	-0.215	0.098
	V 1	9.229	1.870	0.001	-1.169	3.397	0.614
	V 2	0.558	-0.587	0.028	0.073	0.128	0.177
N17	Pes propi	-0.200	0.066	-0.010	-0.034	-0.085	0.008
	SCU	-0.077	0.027	-0.002	-0.016	-0.033	0.003
	TEMP	-0.032	1.277	1.259	-1.037	-0.380	0.024
	V 1	8.717	2.749	0.001	-1.437	3.361	0.804
	V 2	1.118	-0.421	0.027	0.248	0.485	-0.040
N18	Pes propi	-0.121	0.092	-0.010	-0.098	-0.101	0.023
	SCU	-0.046	0.052	-0.001	-0.032	-0.030	0.014
	TEMP	0.008	1.171	1.260	0.266	0.582	-0.074
	V 1	8.166	2.364	-0.001	-1.278	3.120	-0.817
	V 2	0.705	-0.759	0.020	0.470	0.457	-0.196
N19	Pes propi	-0.087	0.010	-0.009	-0.010	-0.082	0.009
	SCU	-0.002	-0.050	-0.001	0.027	-0.025	0.006
	TEMP	1.927	-0.774	1.260	0.116	0.677	0.054
	V 1	8.192	2.233	-0.001	-1.256	3.131	-0.906
	V 2	0.067	0.783	0.009	-0.414	0.388	-0.050
N20	Pes propi	-0.130	0.051	-0.009	-0.008	-0.115	0.025
	SCU	-0.029	-0.069	-0.001	0.043	-0.029	0.016
	TEMP	0.281	1.544	1.260	-0.539	0.195	-0.094
	V 1	8.002	2.103	-0.015	-1.107	3.080	0.636
	V 2	0.401	1.014	0.011	-0.642	0.422	-0.243
N21	Pes propi	-0.007	-0.051	-0.083	-0.164	0.180	0.018
	SCU	-0.009	-0.030	0.001	-0.078	0.109	0.012
	TEMP	-0.899	-0.717	1.288	0.175	-0.285	0.031
	V 1	12.054	3.794	0.017	-1.272	1.626	-1.772
	V 2	0.158	0.511	0.036	1.108	-1.523	-0.204
N22	Pes propi	-0.009	-0.040	-0.084	-0.122	0.212	-0.019
	SCU	-0.011	-0.031	0.001	-0.081	0.108	-0.007
	TEMP	-1.325	-0.142	1.290	0.232	-0.266	-0.008
	V 1	13.056	4.501	-0.010	-1.411	1.839	0.722
	V 2	0.204	0.538	0.034	1.162	-1.583	0.104
N23	Pes propi	-0.017	-0.046	-0.013	0.009	0.204	0.043
	SCU	-0.026	-0.043	-0.015	-0.051	0.082	0.026
	TEMP	-2.445	0.824	1.212	0.292	-0.321	0.232
	V 1	9.291	1.850	0.071	-1.557	1.903	0.629
	V 2	0.426	0.708	0.181	0.735	-1.223	-0.378
N24	Pes propi	0.045	-0.012	-0.020	-0.167	0.001	-0.015
	SCU	0.016	-0.010	-0.019	-0.051	0.049	-0.011
	TEMP	-0.029	-1.861	1.220	0.172	-0.299	-0.052
	V 1	8.512	1.300	-0.045	-1.460	1.788	-0.135
	V 2	-0.928	-0.268	0.131	0.270	0.034	-0.183
N25	Pes propi	0.159	0.046	-0.268	-0.076	-0.076	-0.006
	SCU	0.081	0.030	-0.030	0.009	-0.022	-0.004
	TEMP	0.308	-1.751	1.301	-0.007	-0.095	0.048
	V 1	12.437	4.670	0.001	-0.749	0.854	-1.945
	V 2	-1.101	-0.429	0.501	-0.099	0.293	0.096
N26	Pes propi	0.147	0.068	-0.381	0.028	-0.023	0.006
	SCU	0.081	0.033	-0.045	0.027	-0.025	0.004
	TEMP	-0.159	-1.205	1.299	0.003	0.005	0.029
	V 1	13.972	5.755	-0.039	-0.121	0.192	0.282
	V 2	-1.137	-0.515	0.734	-0.394	0.345	-0.039
N27	Pes propi	0.109	0.072	-0.271	0.118	0.052	0.020
	SCU	0.064	0.025	-0.032	0.032	-0.009	0.013
	TEMP	-0.626	-0.656	1.284	0.064	-0.074	0.026
	V 1	11.902	4.300	-0.060	-0.520	0.581	1.951
	V 2	-0.908	-0.415	0.509	-0.492	0.112	-0.181
N28	Pes propi	0.089	0.062	0.142	0.227	0.093	-0.005
	SCU	0.052	0.016	0.001	0.039	0.001	-0.004

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	TEMP	-1.513	0.479	1.243	0.168	-0.225	0.081
	V 1	9.090	2.326	0.112	-1.255	1.494	-0.311
	V 2	-0.730	-0.280	-0.049	-0.602	-0.033	0.058
N29	Pes propi	0.053	-0.030	0.124	-0.432	0.170	-0.054
	SCU	0.008	-0.020	-0.008	-0.199	0.203	-0.035
	TEMP	1.158	-2.906	1.194	0.022	-0.210	-0.128
	V 1	9.092	2.318	-0.051	-0.499	0.686	0.086
	V 2	0.164	0.444	-0.005	3.200	-3.094	0.398
N30	Pes propi	-0.045	0.103	-0.247	-0.101	-0.027	0.009
	SCU	-0.023	0.043	-0.015	-0.017	0.020	0.001
	TEMP	0.807	-0.425	1.395	0.144	-0.200	-0.093
	V 1	12.835	4.407	0.046	-0.889	1.026	-1.933
	V 2	0.414	-0.674	0.219	0.229	-0.273	-0.004
N31	Pes propi	-0.098	0.094	-0.350	-0.050	0.076	0.029
	SCU	-0.032	0.038	-0.023	-0.019	0.028	0.007
	TEMP	0.488	0.215	1.448	0.249	-0.364	0.018
	V 1	14.354	5.474	0.016	-0.284	0.396	0.287
	V 2	0.542	-0.613	0.346	0.263	-0.400	-0.098
N32	Pes propi	-0.157	0.080	-0.243	0.023	0.160	0.020
	SCU	-0.045	0.031	-0.014	-0.011	0.030	0.006
	TEMP	-0.081	0.678	1.403	0.173	-0.290	0.160
	V 1	12.293	4.022	-0.022	-0.705	0.731	1.938
	V 2	0.729	-0.509	0.209	0.151	-0.435	-0.085
N33	Pes propi	-0.163	0.073	0.072	0.210	0.157	0.026
	SCU	-0.017	0.048	-0.034	0.056	-0.012	-0.006
	TEMP	-1.377	1.510	1.077	-0.072	0.155	0.132
	V 1	9.487	2.053	0.083	-1.414	1.597	-0.294
	V 2	0.300	-0.759	0.511	-0.843	0.186	0.089
N34	Pes propi	-0.165	0.018	0.095	-0.283	-0.008	-0.046
	SCU	-0.095	-0.004	-0.030	-0.092	0.076	-0.027
	TEMP	1.403	-1.754	1.096	-0.167	0.234	-0.024
	V 1	9.088	1.776	-0.121	-1.486	1.696	-0.089
	V 2	1.550	0.081	0.469	1.326	-1.075	0.473
N35	Pes propi	-0.151	0.072	-0.534	-0.229	-0.139	0.009
	SCU	-0.062	0.040	-0.105	-0.058	-0.022	0.005
	TEMP	0.162	1.322	4.196	0.746	0.744	-0.060
	V 1	11.308	4.575	0.076	-1.087	1.435	-1.822
	V 2	0.927	-0.583	1.571	0.867	0.334	-0.061
N36	Pes propi	-0.175	0.075	-0.953	-0.245	-0.136	0.009
	SCU	-0.069	0.036	-0.202	-0.077	-0.028	0.004
	TEMP	0.180	1.378	4.773	-0.357	-0.121	0.020
	V 1	12.645	5.517	0.105	-0.789	1.207	0.410
	V 2	1.023	-0.534	3.035	1.155	0.415	-0.051
N37	Pes propi	-0.198	0.072	-1.221	0.579	0.404	0.012
	SCU	-0.076	0.030	-0.289	0.119	0.091	0.005
	TEMP	0.046	1.322	2.958	-1.491	-0.839	0.099

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1	10.198	3.791	0.134	-1.570	1.831	2.037
	V 2	1.111	-0.462	4.340	-1.780	-1.372	-0.070
N38	Pes propi	-0.211	0.054	-1.528	-1.044	-0.771	0.014
	SCU	-0.080	0.022	-0.409	-0.288	-0.210	0.004
	TEMP	-0.016	1.297	-1.291	-2.622	-1.670	-0.027
	V 1	8.408	2.532	0.226	-1.362	1.926	0.381
	V 2	1.169	-0.349	6.131	4.328	3.141	-0.063
N39	Pes propi	-0.048	0.146	0.402	-0.264	-0.315	0.049
	SCU	0.003	0.087	0.073	-0.038	-0.084	0.033
	TEMP	0.364	0.539	-2.856	1.690	2.002	-0.008
	V 1	7.805	2.109	-0.124	-1.346	1.697	-0.117
	V 2	0.072	-1.215	-1.099	0.581	1.253	-0.420
N40	Pes propi	-0.222	0.046	-2.936	-1.170	-0.859	0.014
	SCU	-0.084	0.020	-0.764	-0.288	-0.210	0.004
	TEMP	0.006	1.313	-4.384	-2.622	-1.670	-0.027
	V 1	8.097	2.314	0.213	-1.362	1.926	0.381
	V 2	1.220	-0.313	11.458	4.328	3.141	-0.063
N41	Pes propi	-0.031	0.056	-0.250	0.098	-0.316	-0.044
	SCU	0.031	-0.028	-0.008	0.107	-0.157	-0.020
	TEMP	1.454	-0.237	1.354	-0.486	0.657	0.070
	V 1	11.535	4.585	-0.001	-0.859	1.067	-1.925
	V 2	-0.468	0.418	0.118	-1.613	2.357	0.312
N42	Pes propi	0.019	0.119	-0.355	0.266	-0.378	-0.017
	SCU	0.053	-0.011	-0.012	0.143	-0.201	-0.002
	TEMP	0.945	0.274	1.389	-0.579	0.810	0.013
	V 1	13.063	5.662	-0.029	-0.309	0.464	0.282
	V 2	-0.809	0.161	0.182	-2.149	3.013	0.037
N43	Pes propi	-0.015	0.125	-0.252	0.365	-0.306	0.039
	SCU	0.031	-0.026	-0.008	0.128	-0.178	0.024
	TEMP	0.587	0.891	1.358	-0.478	0.660	-0.054
	V 1	11.004	4.214	-0.045	-0.663	0.794	1.931
	V 2	-0.498	0.366	0.117	-1.917	2.667	-0.351
N44	Pes propi	-0.171	0.022	-2.031	-1.027	-0.834	0.025
	SCU	-0.055	-0.087	0.037	0.043	-0.029	0.016
	TEMP	0.018	2.242	0.603	-0.539	0.195	-0.094
	V 1	8.095	2.167	1.732	-1.107	3.080	-0.286
	V 2	0.798	1.295	-0.553	-0.642	0.422	-0.243
N45	Pes propi	-0.010	0.067	0.143	-0.055	-0.314	0.052
	SCU	0.053	-0.011	-0.007	0.067	-0.135	0.038
	TEMP	2.605	-1.177	1.138	-0.201	0.203	0.172
	V 1	7.592	1.810	-0.040	-1.606	2.009	-0.254
	V 2	-0.652	0.271	0.112	-1.023	2.046	-0.490
N46	Pes propi	0.079	0.012	-0.529	0.496	0.408	-0.084
	SCU	0.050	0.008	-0.281	0.232	0.273	-0.047
	TEMP	-0.162	-1.967	1.386	0.139	-0.076	-0.049
	V 1	9.245	1.804	0.405	-0.931	0.370	-0.375

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 2	-0.680	-0.058	4.098	-4.222	-3.433	0.618
N47	Pes propi	0.079	0.040	-0.286	0.716	-0.287	-0.049
	SCU	0.050	0.010	-0.184	0.395	-0.191	-0.024
	TEMP	1.162	-2.923	1.424	0.043	-0.055	-0.043
	V 1	9.229	2.399	0.045	-0.217	0.161	-0.372
	V 2	-0.679	-0.185	2.952	-5.558	2.154	0.269
N48	Pes propi	-0.020	0.163	-0.886	0.398	1.359	0.106
	SCU	0.022	0.071	-0.600	0.240	0.864	0.065
	TEMP	1.611	-1.661	1.215	-0.233	0.625	0.024
	V 1	9.693	2.167	-0.541	0.247	0.740	-0.435
	V 2	-0.068	-0.952	9.074	-3.639	-12.993	-0.773
N49	Pes propi	-0.171	0.203	-0.445	0.734	0.431	0.068
	SCU	-0.036	0.086	-0.387	0.460	0.277	0.041
	TEMP	1.370	-0.143	-1.203	-0.339	-0.009	-0.060
	V 1	8.424	2.507	-0.006	-0.210	0.048	-0.456
	V 2	0.715	-1.162	5.794	-6.873	-4.196	-0.406
N50	Pes propi	-0.166	0.012	-0.404	0.934	-0.324	0.063
	SCU	-0.032	-0.072	-0.274	0.569	-0.254	0.046
	TEMP	2.695	-1.153	1.339	0.462	-0.752	0.081
	V 1	8.428	2.389	0.168	-0.819	0.496	-0.665
	V 2	0.651	1.214	4.114	-8.536	3.797	-0.597
N51	Pes propi	0.114	0.037	-0.018	0.048	0.240	-0.019
	SCU	0.068	0.021	-0.011	0.014	0.165	-0.010
	TEMP	-0.340	-1.652	1.437	0.139	-0.145	-0.020
	V 1	9.581	2.042	-0.024	-0.939	0.826	-0.517
	V 2	-0.886	-0.204	0.076	-1.074	-0.705	-0.007
N52	Pes propi	0.113	0.049	-0.050	-0.225	0.246	-0.002
	SCU	0.064	0.021	0.001	-0.109	0.151	0.000
	TEMP	-0.814	-1.104	1.476	0.150	-0.194	0.053
	V 1	11.389	3.323	0.019	-0.965	1.068	-1.785
	V 2	-0.850	-0.204	0.024	1.414	-1.994	-0.013
N53	Pes propi	0.124	0.048	-0.097	-0.214	0.323	-0.011
	SCU	0.063	0.021	0.000	-0.118	0.178	-0.006
	TEMP	-1.244	-0.523	1.491	0.134	-0.182	0.010
	V 1	13.845	5.063	0.005	-0.717	0.944	-0.749
	V 2	-0.877	-0.224	0.049	1.724	-2.604	0.095
N54	Pes propi	0.129	0.042	-0.051	-0.141	0.313	-0.010
	SCU	0.059	0.019	0.000	-0.101	0.166	-0.003
	TEMP	-1.704	0.038	1.478	0.193	-0.219	0.004
	V 1	13.249	4.636	-0.013	-1.093	1.096	1.359
	V 2	-0.837	-0.197	0.022	1.475	-2.482	0.046
N55	Pes propi	0.110	0.041	-0.014	-0.283	0.177	0.027
	SCU	0.047	0.012	-0.009	-0.166	0.117	0.011
	TEMP	-2.246	0.539	1.433	0.174	-0.209	0.225
	V 1	10.765	2.872	0.041	-0.666	0.640	1.159
	V 2	-0.658	-0.103	0.111	2.472	-1.758	-0.151

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N56	Pes propi	0.074	0.016	-0.462	-0.620	-0.146	0.028
	SCU	0.036	0.005	-0.217	-0.327	-0.020	-0.001
	TEMP	-2.704	0.656	1.443	0.095	-0.112	0.334
	V 1	9.757	2.160	-0.062	-0.070	-0.126	1.222
	V 2	-0.531	-0.013	3.209	4.886	0.282	0.060
N57	Pes propi	0.113	0.064	0.052	0.070	-0.104	-0.015
	SCU	0.068	0.022	-0.007	0.061	-0.046	-0.007
	TEMP	0.984	-2.609	1.424	0.056	-0.081	-0.033
	V 1	9.564	2.636	-0.028	-0.289	0.262	-0.497
	V 2	-0.884	-0.330	0.024	-0.499	-0.701	0.129
N58	Pes propi	0.111	0.080	-0.147	-0.129	-0.153	-0.001
	SCU	0.063	0.024	-0.016	-0.026	-0.072	0.001
	TEMP	0.509	-2.060	1.486	-0.003	-0.058	0.051
	V 1	11.371	3.920	0.010	-0.433	0.480	-1.779
	V 2	-0.842	-0.368	0.275	0.562	0.942	0.036
N59	Pes propi	0.124	0.068	-0.352	-0.059	-0.100	0.001
	SCU	0.063	0.023	-0.042	-0.013	-0.068	0.001
	TEMP	0.081	-1.475	1.501	-0.055	0.058	0.007
	V 1	13.828	5.663	-0.020	-0.076	0.066	-0.753
	V 2	-0.874	-0.362	0.685	0.208	0.978	0.000
N60	Pes propi	0.128	0.039	-0.354	0.023	-0.045	0.013
	SCU	0.059	0.016	-0.043	-0.003	-0.061	0.007
	TEMP	-0.382	-0.918	1.491	-0.074	0.048	0.061
	V 1	13.244	5.248	-0.056	0.183	-0.351	1.174
	V 2	-0.833	-0.270	0.690	0.038	0.893	-0.092
N61	Pes propi	0.112	0.006	-0.150	0.101	0.000	0.014
	SCU	0.047	0.005	-0.018	0.007	-0.043	0.007
	TEMP	-0.921	-0.418	1.471	0.016	-0.050	0.020
	V 1	10.747	3.471	-0.043	-0.066	-0.010	1.378
	V 2	-0.659	-0.117	0.283	-0.117	0.630	-0.097
N62	Pes propi	0.079	-0.002	0.061	-0.030	-0.205	0.019
	SCU	0.037	0.002	-0.002	-0.072	-0.127	0.006
	TEMP	-1.363	0.151	1.450	0.152	-0.091	0.067
	V 1	9.605	2.656	0.059	-0.152	0.321	0.146
	V 2	-0.509	-0.075	0.017	1.079	1.892	-0.076
N63	Pes propi	0.045	-0.027	-0.427	-0.491	-0.430	0.032
	SCU	0.026	-0.005	-0.312	-0.333	-0.231	0.003
	TEMP	-1.665	0.378	1.601	0.207	0.024	0.139
	V 1	9.349	2.474	0.228	0.148	0.232	0.385
	V 2	-0.364	0.028	4.646	5.001	3.445	-0.013
N64	Pes propi	-0.063	0.132	0.035	0.047	0.437	0.001
	SCU	-0.006	0.051	-0.019	0.042	0.325	0.005
	TEMP	1.391	-1.375	1.373	-0.239	0.422	0.028
	V 1	10.076	2.438	-0.064	-0.250	0.818	-0.544
	V 2	0.212	-0.754	0.296	-0.757	-4.789	0.032
N65	Pes propi	-0.067	0.148	-0.136	-0.113	-0.100	-0.022

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	SCU	-0.013	0.053	-0.008	-0.043	0.011	-0.009
	TEMP	0.912	-0.828	1.535	0.087	-0.053	-0.008
	V 1	11.880	3.724	0.038	-0.490	0.759	-1.780
	V 2	0.291	-0.800	0.113	0.592	-0.094	0.128
N66	Pes propi	-0.056	0.138	-0.325	-0.074	0.009	0.009
	SCU	-0.014	0.053	-0.022	-0.026	0.022	0.004
	TEMP	0.483	-0.238	1.633	0.394	-0.411	-0.015
	V 1	14.332	5.467	0.036	-0.177	0.323	-0.752
	V 2	0.284	-0.808	0.328	0.367	-0.298	-0.043
N67	Pes propi	-0.054	0.109	-0.323	-0.068	0.151	0.019
	SCU	-0.020	0.046	-0.022	-0.031	0.035	0.008
	TEMP	0.006	0.322	1.638	0.396	-0.522	0.060
	V 1	13.751	5.058	-0.005	0.086	-0.015	1.183
	V 2	0.359	-0.727	0.323	0.449	-0.502	-0.108
N68	Pes propi	-0.074	0.078	-0.132	-0.043	0.285	0.022
	SCU	-0.034	0.037	-0.007	-0.018	0.053	0.006
	TEMP	-0.547	0.827	1.542	0.169	-0.225	0.060
	V 1	11.243	3.277	-0.024	-0.087	0.266	1.381
	V 2	0.563	-0.590	0.105	0.263	-0.783	-0.095
N69	Pes propi	-0.113	0.072	0.023	-0.344	-0.194	0.039
	SCU	-0.047	0.035	-0.021	-0.145	-0.206	0.010
	TEMP	-0.995	1.399	1.364	-0.450	0.132	0.093
	V 1	10.105	2.465	0.045	-0.226	0.587	0.158
	V 2	0.752	-0.563	0.317	2.178	3.086	-0.141
N70	Pes propi	-0.149	0.047	-1.066	-0.851	-1.102	0.028
	SCU	-0.058	0.027	-0.596	-0.363	-0.693	0.006
	TEMP	-1.296	1.627	0.784	-0.955	0.117	0.131
	V 1	9.843	2.280	0.281	0.159	0.342	0.380
	V 2	0.906	-0.455	8.935	5.455	10.383	-0.061
N71	Pes propi	-0.214	0.173	0.191	0.193	-0.111	0.036
	SCU	-0.064	0.067	0.034	0.169	-0.002	0.028
	TEMP	1.152	0.144	-0.593	0.807	1.779	0.086
	V 1	8.805	2.777	-0.065	-0.518	0.863	-0.525
	V 2	0.996	-0.964	-0.511	-2.494	-0.013	-0.323
N72	Pes propi	-0.216	0.188	-0.278	-0.164	-0.093	0.001
	SCU	-0.069	0.068	-0.053	-0.014	0.006	0.001
	TEMP	0.693	0.681	3.540	1.234	1.082	-0.060
	V 1	10.612	4.061	0.048	-0.611	0.758	-1.757
	V 2	1.045	-0.999	0.803	0.224	-0.096	-0.018
N73	Pes propi	-0.210	0.179	-0.764	-0.122	-0.018	0.007
	SCU	-0.069	0.067	-0.156	-0.013	0.031	0.003
	TEMP	0.319	1.262	5.300	0.339	0.294	-0.012
	V 1	13.066	5.803	0.093	-0.369	0.540	-0.783
	V 2	1.033	-1.007	2.340	0.205	-0.470	-0.032
N74	Pes propi	-0.219	0.152	-1.104	-0.169	-0.057	0.020
	SCU	-0.077	0.061	-0.247	-0.034	0.015	0.009

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	TEMP	-0.110	1.807	4.685	-0.489	-0.327	0.047
	V 1	12.490	5.395	0.117	-0.215	0.356	1.284
	V 2	1.129	-0.931	3.711	0.519	-0.230	-0.121
N75	Pes propi	-0.262	0.128	-1.368	-0.124	-0.058	0.020
	SCU	-0.096	0.053	-0.346	-0.036	0.001	0.008
	TEMP	-0.625	2.299	1.667	-1.505	-1.092	0.034
	V 1	9.977	3.610	0.176	-0.198	0.388	1.069
	V 2	1.407	-0.813	5.188	0.545	-0.019	-0.114
N76	Pes propi	-0.287	0.120	-1.720	0.046	0.035	0.021
	SCU	-0.105	0.051	-0.483	0.063	0.056	0.006
	TEMP	-1.062	2.871	-3.870	-2.435	-1.894	-0.040
	V 1	8.845	2.809	0.274	-0.016	0.130	0.259
	V 2	1.535	-0.784	7.244	-0.949	-0.846	-0.085
N77	Pes propi	-0.203	-0.014	0.063	0.332	-0.281	0.024
	SCU	-0.060	-0.092	-0.005	0.249	-0.172	0.019
	TEMP	2.386	-0.930	1.395	0.060	0.016	0.111
	V 1	8.919	2.735	-0.023	-1.139	1.498	-0.557
	V 2	0.997	1.459	0.072	-3.748	2.599	-0.204
N78	Pes propi	-0.211	-0.007	-0.138	0.050	-0.321	0.013
	SCU	-0.065	-0.093	-0.004	0.110	-0.190	0.007
	TEMP	2.017	-0.305	1.513	-0.325	0.412	-0.070
	V 1	10.617	3.940	0.006	-0.847	0.885	-1.758
	V 2	0.981	1.414	0.060	-1.644	2.854	-0.075
N79	Pes propi	-0.205	-0.022	-0.328	0.224	-0.409	0.005
	SCU	-0.065	-0.094	-0.011	0.155	-0.228	0.004
	TEMP	1.645	0.322	1.578	-0.621	1.006	0.025
	V 1	13.070	5.675	-0.015	-0.296	0.359	-0.782
	V 2	0.967	1.407	0.171	-2.332	3.428	-0.058
N80	Pes propi	-0.213	-0.059	-0.329	0.385	-0.486	0.028
	SCU	-0.073	-0.100	-0.011	0.173	-0.252	0.014
	TEMP	1.214	0.909	1.581	-0.690	1.005	0.028
	V 1	12.499	5.271	-0.040	-0.070	0.013	1.197
	V 2	1.062	1.490	0.170	-2.597	3.783	-0.206
N81	Pes propi	-0.256	-0.110	-0.139	0.535	-0.518	0.029
	SCU	-0.092	-0.114	-0.004	0.178	-0.243	0.018
	TEMP	0.697	1.435	1.516	-0.293	0.439	0.061
	V 1	9.983	3.489	-0.039	-0.454	0.371	1.439
	V 2	1.342	1.689	0.061	-2.674	3.643	-0.272
N82	Pes propi	-0.280	-0.117	0.071	0.338	-0.763	-0.055
	SCU	-0.100	-0.117	-0.007	0.050	-0.314	-0.028
	TEMP	0.261	2.012	1.394	0.217	-0.829	-0.256
	V 1	8.849	2.687	0.003	-0.760	0.492	0.019
	V 2	1.456	1.727	0.111	-0.740	4.711	0.419
N83	Pes propi	-0.227	-0.080	-0.454	-0.162	-0.939	-0.044
	SCU	-0.062	-0.090	-0.277	-0.160	-0.339	-0.037
	TEMP	0.258	2.450	0.868	0.238	-1.504	-0.272

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Desplaçaments en eixos globals					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1	8.877	2.707	-0.410	-0.685	0.155	-0.062
	V 2	0.900	1.335	4.155	2.408	5.088	0.553

2.2.1.1.2.- Combinacions

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N7	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N8	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Desplaçaments	PP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N11	Desplaçaments	PP	0.056	-0.007	-0.008	-0.021	0.034	0.020
		PP+SCU	0.082	-0.010	-0.009	-0.031	0.054	0.030
		PP+V1	8.968	1.576	-0.008	-1.114	3.382	-0.816
		PP+SCU+V1	8.995	1.573	-0.009	-1.124	3.402	-0.806
		PP+V2	-0.457	0.023	-0.001	0.103	-0.226	-0.306
		PP+SCU+V2	-0.430	0.020	-0.002	0.093	-0.205	-0.296
		PP+TEMP	-0.316	-1.228	1.252	0.398	-0.190	0.041

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU+TEMP	-0.289	-1.231	1.251	0.388	-0.170	0.052
		PP+TEMP+V1	8.596	0.355	1.252	-0.694	3.157	-0.795
		PP+SCU+TEMP+V1	8.623	0.352	1.251	-0.704	3.177	-0.784
		PP+TEMP+V2	-0.829	-1.198	1.259	0.523	-0.450	-0.284
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.802	-1.202	1.258	0.513	-0.430	-0.274
N12	Desplaçaments	PP	0.041	-0.003	-0.008	-0.014	0.042	0.000
		PP+SCU	0.053	-0.019	-0.008	-0.020	0.060	0.004
		PP+V1	10.424	2.620	-0.006	-1.516	3.972	1.095
		PP+SCU+V1	10.437	2.604	-0.007	-1.522	3.990	1.099
		PP+V2	-0.101	0.301	0.001	0.044	-0.205	-0.054
		PP+SCU+V2	-0.088	0.285	0.001	0.038	-0.187	-0.051
		PP+TEMP	-1.662	0.464	1.252	-0.043	-0.561	0.054
		PP+SCU+TEMP	-1.650	0.448	1.252	-0.049	-0.543	0.058
		PP+TEMP+V1	8.721	3.086	1.254	-1.545	3.370	1.149
		PP+SCU+TEMP+V1	8.733	3.070	1.253	-1.551	3.387	1.153
		PP+TEMP+V2	-1.804	0.768	1.261	0.015	-0.808	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.792	0.752	1.261	0.009	-0.790	0.004
N13	Desplaçaments	PP	0.075	0.054	-0.010	0.021	0.049	0.001
		PP+SCU	0.119	0.065	-0.011	0.025	0.068	0.003
		PP+V1	8.885	2.183	-0.010	-1.173	3.305	0.618
		PP+SCU+V1	8.930	2.194	-0.011	-1.169	3.324	0.619
		PP+V2	-0.545	-0.154	0.013	-0.033	-0.213	-0.023
		PP+SCU+V2	-0.500	-0.143	0.011	-0.029	-0.195	-0.022
		PP+TEMP	-0.913	0.023	1.250	0.094	-0.314	-0.004
		PP+SCU+TEMP	-0.868	0.034	1.249	0.098	-0.296	-0.002
		PP+TEMP+V1	7.898	2.152	1.251	-1.101	2.942	0.612
		PP+SCU+TEMP+V1	7.943	2.162	1.249	-1.097	2.960	0.614
		PP+TEMP+V2	-1.532	-0.185	1.273	0.040	-0.576	-0.029
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.487	-0.174	1.271	0.044	-0.558	-0.027
N14	Desplaçaments	PP	0.140	0.028	-0.010	-0.046	0.038	-0.011
		PP+SCU	0.208	0.049	-0.012	-0.058	0.067	-0.018
		PP+V1	9.170	2.301	-0.011	-1.306	3.361	-0.813
		PP+SCU+V1	9.238	2.322	-0.013	-1.318	3.390	-0.820
		PP+V2	-0.636	-0.179	0.012	0.149	-0.329	0.210
		PP+SCU+V2	-0.568	-0.157	0.010	0.136	-0.299	0.203
		PP+TEMP	0.993	-2.211	1.249	0.606	0.200	0.021
		PP+SCU+TEMP	1.061	-2.190	1.248	0.594	0.229	0.014
		PP+TEMP+V1	10.023	0.062	1.249	-0.654	3.524	-0.781
		PP+SCU+TEMP+V1	10.091	0.083	1.247	-0.666	3.553	-0.788
		PP+TEMP+V2	0.217	-2.418	1.271	0.800	-0.166	0.242
		PP+SCU+TEMP+V2	0.285	-2.396	1.270	0.788	-0.137	0.234
N15	Desplaçaments	PP	-0.075	0.078	-0.011	-0.060	-0.033	-0.040
		PP+SCU	-0.116	0.111	-0.012	-0.078	-0.039	-0.062
		PP+V1	9.339	2.084	-0.012	-1.297	3.467	-0.909
		PP+SCU+V1	9.298	2.117	-0.014	-1.315	3.461	-0.931

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V2	0.609	-0.443	0.017	0.209	0.081	0.289
		PP+SCU+V2	0.567	-0.410	0.015	0.191	0.076	0.268
		PP+TEMP	0.976	-1.044	1.249	0.241	0.294	-0.090
		PP+SCU+TEMP	0.934	-1.011	1.248	0.223	0.288	-0.112
		PP+TEMP+V1	10.390	0.962	1.248	-0.996	3.794	-0.959
		PP+SCU+TEMP+V1	10.349	0.995	1.246	-1.014	3.788	-0.981
		PP+TEMP+V2	1.660	-1.565	1.277	0.510	0.409	0.239
		PP+SCU+TEMP+V2	1.618	-1.532	1.275	0.492	0.403	0.217
N16	Desplaçaments	PP	-0.140	0.092	-0.011	0.007	-0.010	-0.012
		PP+SCU	-0.174	0.129	-0.013	0.003	-0.017	-0.024
		PP+V1	9.089	1.962	-0.010	-1.162	3.388	0.601
		PP+SCU+V1	9.055	1.999	-0.012	-1.167	3.380	0.589
		PP+V2	0.418	-0.495	0.017	0.079	0.119	0.165
		PP+SCU+V2	0.384	-0.459	0.015	0.075	0.111	0.153
		PP+TEMP	-0.887	1.167	1.249	-0.300	-0.225	0.085
		PP+SCU+TEMP	-0.921	1.203	1.247	-0.304	-0.232	0.073
		PP+TEMP+V1	8.342	3.037	1.250	-1.469	3.173	0.699
		PP+SCU+TEMP+V1	8.308	3.073	1.248	-1.473	3.165	0.687
		PP+TEMP+V2	-0.329	0.579	1.277	-0.227	-0.096	0.262
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.363	0.616	1.275	-0.231	-0.104	0.250
N17	Desplaçaments	PP	-0.200	0.066	-0.010	-0.034	-0.085	0.008
		PP+SCU	-0.277	0.093	-0.011	-0.050	-0.118	0.011
		PP+V1	8.517	2.815	-0.009	-1.471	3.277	0.812
		PP+SCU+V1	8.441	2.842	-0.010	-1.487	3.243	0.815
		PP+V2	0.918	-0.355	0.017	0.214	0.400	-0.032
		PP+SCU+V2	0.841	-0.328	0.016	0.198	0.367	-0.029
		PP+TEMP	-0.232	1.343	1.250	-1.071	-0.464	0.032
		PP+SCU+TEMP	-0.308	1.370	1.248	-1.087	-0.498	0.034
		PP+TEMP+V1	8.486	4.092	1.251	-2.508	2.897	0.836
		PP+SCU+TEMP+V1	8.409	4.119	1.249	-2.524	2.864	0.839
		PP+TEMP+V2	0.886	0.922	1.277	-0.823	0.020	-0.008
		PP+SCU+TEMP+V2	0.810	0.949	1.275	-0.839	-0.013	-0.005
N18	Desplaçaments	PP	-0.121	0.092	-0.010	-0.098	-0.101	0.023
		PP+SCU	-0.167	0.144	-0.011	-0.130	-0.131	0.037
		PP+V1	8.045	2.456	-0.010	-1.376	3.020	-0.794
		PP+SCU+V1	7.999	2.508	-0.012	-1.408	2.989	-0.780
		PP+V2	0.584	-0.667	0.011	0.371	0.356	-0.174
		PP+SCU+V2	0.538	-0.616	0.010	0.340	0.326	-0.159
		PP+TEMP	-0.113	1.263	1.251	0.168	0.481	-0.051
		PP+SCU+TEMP	-0.159	1.315	1.250	0.136	0.451	-0.037
		PP+TEMP+V1	8.053	3.627	1.250	-1.110	3.602	-0.868
		PP+SCU+TEMP+V1	8.007	3.679	1.249	-1.141	3.571	-0.854
		PP+TEMP+V2	0.593	0.504	1.271	0.637	0.938	-0.247
		PP+SCU+TEMP+V2	0.546	0.556	1.270	0.606	0.908	-0.233
N19	Desplaçaments	PP	-0.087	0.010	-0.009	-0.010	-0.082	0.009
		PP+SCU	-0.089	-0.040	-0.009	0.016	-0.107	0.014
		PP+V1	8.105	2.244	-0.010	-1.266	3.049	-0.897
		PP+SCU+V1	8.103	2.194	-0.010	-1.239	3.024	-0.891
		PP+V2	-0.020	0.794	0.000	-0.425	0.306	-0.042
		PP+SCU+V2	-0.022	0.744	-0.001	-0.398	0.282	-0.036
		PP+TEMP	1.840	-0.764	1.251	0.106	0.595	0.062
		PP+SCU+TEMP	1.838	-0.814	1.251	0.133	0.570	0.068
		PP+TEMP+V1	10.032	1.469	1.250	-1.150	3.725	-0.843
		PP+SCU+TEMP+V1	10.030	1.419	1.250	-1.123	3.701	-0.837
		PP+TEMP+V2	1.907	0.019	1.260	-0.308	0.983	0.012
		PP+SCU+TEMP+V2	1.905	-0.031	1.259	-0.282	0.958	0.018
N20	Desplaçaments	PP	-0.130	0.051	-0.009	-0.008	-0.115	0.025
		PP+SCU	-0.159	-0.018	-0.009	0.036	-0.144	0.041
		PP+V1	7.872	2.154	-0.024	-1.114	2.965	0.662
		PP+SCU+V1	7.843	2.085	-0.025	-1.071	2.936	0.678
		PP+V2	0.271	1.065	0.002	-0.650	0.307	-0.217
		PP+SCU+V2	0.242	0.997	0.001	-0.606	0.278	-0.201
		PP+TEMP	0.151	1.595	1.251	-0.546	0.080	-0.069
		PP+SCU+TEMP	0.122	1.526	1.250	-0.503	0.051	-0.052
		PP+TEMP+V1	8.153	3.698	1.236	-1.653	3.160	0.568
		PP+SCU+TEMP+V1	8.124	3.629	1.235	-1.609	3.131	0.584
		PP+TEMP+V2	0.551	2.609	1.262	-1.188	0.502	-0.311
		PP+SCU+TEMP+V2	0.523	2.541	1.261	-1.145	0.473	-0.295
N21	Desplaçaments	PP	-0.007	-0.051	-0.083	-0.164	0.180	0.018
		PP+SCU	-0.017	-0.081	-0.082	-0.241	0.289	0.030
		PP+V1	12.046	3.743	-0.066	-1.436	1.806	-1.754
		PP+SCU+V1	12.037	3.713	-0.065	-1.513	1.915	-1.743
		PP+V2	0.151	0.460	-0.047	0.945	-1.343	-0.186
		PP+SCU+V2	0.142	0.430	-0.046	0.867	-1.234	-0.174
		PP+TEMP	-0.907	-0.768	1.205	0.011	-0.105	0.049
		PP+SCU+TEMP	-0.916	-0.798	1.206	-0.067	0.004	0.061
		PP+TEMP+V1	11.147	3.026	1.222	-1.261	1.521	-1.723
		PP+SCU+TEMP+V1	11.138	2.996	1.223	-1.339	1.630	-1.711
		PP+TEMP+V2	-0.748	-0.257	1.241	1.119	-1.628	-0.154
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.758	-0.287	1.242	1.042	-1.519	-0.143
N22	Desplaçaments	PP	-0.009	-0.040	-0.084	-0.122	0.212	-0.019
		PP+SCU	-0.020	-0.071	-0.083	-0.203	0.321	-0.025
		PP+V1	13.047	4.462	-0.094	-1.533	2.052	0.703
		PP+SCU+V1	13.037	4.430	-0.093	-1.614	2.160	0.696
		PP+V2	0.195	0.498	-0.050	1.040	-1.371	0.085
		PP+SCU+V2	0.185	0.467	-0.049	0.959	-1.263	0.078
		PP+TEMP	-1.334	-0.182	1.207	0.109	-0.054	-0.026
		PP+SCU+TEMP	-1.345	-0.213	1.207	0.028	0.055	-0.033
		PP+TEMP+V1	11.722	4.320	1.197	-1.302	1.785	0.696
		PP+SCU+TEMP+V1	11.711	4.289	1.197	-1.383	1.894	0.689

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+TEMP+V2	-1.130	0.356	1.241	1.271	-1.637	0.077
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.141	0.325	1.241	1.191	-1.529	0.071
N23	Desplaçaments	PP	-0.017	-0.046	-0.013	0.009	0.204	0.043
		PP+SCU	-0.043	-0.090	-0.028	-0.042	0.286	0.069
		PP+V1	9.274	1.804	0.058	-1.548	2.107	0.673
		PP+SCU+V1	9.247	1.760	0.043	-1.599	2.189	0.698
		PP+V2	0.409	0.662	0.167	0.744	-1.019	-0.335
		PP+SCU+V2	0.383	0.619	0.153	0.693	-0.937	-0.309
		PP+TEMP	-2.462	0.778	1.199	0.301	-0.117	0.275
		PP+SCU+TEMP	-2.488	0.735	1.184	0.250	-0.035	0.301
		PP+TEMP+V1	6.829	2.628	1.270	-1.256	1.787	0.904
		PP+SCU+TEMP+V1	6.803	2.585	1.255	-1.306	1.868	0.930
		PP+TEMP+V2	-2.036	1.487	1.380	1.036	-1.339	-0.103
		PP+SCU+TEMP+V2	-2.062	1.443	1.365	0.985	-1.258	-0.077
N24	Desplaçaments	PP	0.045	-0.012	-0.020	-0.167	0.001	-0.015
		PP+SCU	0.061	-0.022	-0.040	-0.218	0.050	-0.026
		PP+V1	8.557	1.288	-0.065	-1.627	1.789	-0.151
		PP+SCU+V1	8.574	1.277	-0.085	-1.678	1.838	-0.162
		PP+V2	-0.883	-0.280	0.110	0.103	0.035	-0.198
		PP+SCU+V2	-0.867	-0.290	0.091	0.052	0.083	-0.209
		PP+TEMP	0.016	-1.873	1.200	0.005	-0.298	-0.067
		PP+SCU+TEMP	0.032	-1.883	1.181	-0.046	-0.249	-0.078
		PP+TEMP+V1	8.528	-0.573	1.155	-1.455	1.490	-0.202
		PP+SCU+TEMP+V1	8.544	-0.583	1.136	-1.506	1.539	-0.213
		PP+TEMP+V2	-0.913	-2.141	1.331	0.275	-0.264	-0.250
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.896	-2.151	1.311	0.224	-0.215	-0.261
N25	Desplaçaments	PP	0.159	0.046	-0.268	-0.076	-0.076	-0.006
		PP+SCU	0.241	0.076	-0.298	-0.067	-0.098	-0.010
		PP+V1	12.596	4.716	-0.267	-0.826	0.778	-1.951
		PP+SCU+V1	12.677	4.746	-0.297	-0.816	0.756	-1.954
		PP+V2	-0.942	-0.383	0.233	-0.175	0.218	0.090
		PP+SCU+V2	-0.861	-0.353	0.203	-0.166	0.195	0.086
		PP+TEMP	0.468	-1.705	1.033	-0.083	-0.171	0.042
		PP+SCU+TEMP	0.549	-1.675	1.003	-0.074	-0.193	0.038
		PP+TEMP+V1	12.904	2.965	1.034	-0.832	0.683	-1.903
		PP+SCU+TEMP+V1	12.986	2.995	1.004	-0.823	0.661	-1.906
		PP+TEMP+V2	-0.634	-2.134	1.534	-0.182	0.123	0.138
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.552	-2.104	1.504	-0.173	0.100	0.134
N26	Desplaçaments	PP	0.147	0.068	-0.381	0.028	-0.023	0.006
		PP+SCU	0.228	0.101	-0.427	0.055	-0.047	0.010
		PP+V1	14.118	5.822	-0.421	-0.093	0.169	0.288
		PP+SCU+V1	14.199	5.855	-0.466	-0.066	0.144	0.292
		PP+V2	-0.990	-0.447	0.353	-0.365	0.323	-0.033
		PP+SCU+V2	-0.909	-0.414	0.308	-0.338	0.298	-0.029
		PP+TEMP	-0.012	-1.138	0.918	0.031	-0.018	0.035

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU+TEMP	0.069	-1.105	0.873	0.058	-0.042	0.039
		PP+TEMP+V1	13.959	4.617	0.879	-0.090	0.174	0.317
		PP+SCU+TEMP+V1	14.040	4.650	0.833	-0.063	0.149	0.320
		PP+TEMP+V2	-1.149	-1.652	1.652	-0.363	0.328	-0.004
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.068	-1.619	1.607	-0.336	0.303	-0.001
N27	Desplaçaments	PP	0.109	0.072	-0.271	0.118	0.052	0.020
		PP+SCU	0.173	0.097	-0.303	0.151	0.044	0.033
		PP+V1	12.011	4.372	-0.331	-0.402	0.634	1.972
		PP+SCU+V1	12.075	4.397	-0.362	-0.369	0.625	1.984
		PP+V2	-0.799	-0.344	0.238	-0.374	0.165	-0.161
		PP+SCU+V2	-0.735	-0.318	0.207	-0.342	0.156	-0.148
		PP+TEMP	-0.517	-0.584	1.013	0.183	-0.022	0.046
		PP+SCU+TEMP	-0.452	-0.559	0.981	0.215	-0.031	0.059
		PP+TEMP+V1	11.385	3.716	0.953	-0.337	0.560	1.997
		PP+SCU+TEMP+V1	11.450	3.741	0.921	-0.305	0.551	2.010
		PP+TEMP+V2	-1.425	-0.999	1.522	-0.310	0.090	-0.135
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.361	-0.974	1.490	-0.277	0.081	-0.122
N28	Desplaçaments	PP	0.089	0.062	0.142	0.227	0.093	-0.005
		PP+SCU	0.141	0.077	0.143	0.266	0.094	-0.009
		PP+V1	9.179	2.388	0.254	-1.028	1.587	-0.316
		PP+SCU+V1	9.231	2.404	0.255	-0.989	1.588	-0.320
		PP+V2	-0.641	-0.218	0.093	-0.375	0.060	0.053
		PP+SCU+V2	-0.589	-0.202	0.094	-0.336	0.061	0.049
		PP+TEMP	-1.423	0.541	1.385	0.394	-0.131	0.076
		PP+SCU+TEMP	-1.372	0.557	1.386	0.433	-0.130	0.072
		PP+TEMP+V1	7.667	2.868	1.497	-0.861	1.363	-0.235
		PP+SCU+TEMP+V1	7.718	2.883	1.498	-0.822	1.364	-0.239
		PP+TEMP+V2	-2.154	0.262	1.336	-0.208	-0.164	0.134
		PP+SCU+TEMP+V2	-2.102	0.277	1.337	-0.169	-0.163	0.130
N29	Desplaçaments	PP	0.053	-0.030	0.124	-0.432	0.170	-0.054
		PP+SCU	0.061	-0.050	0.116	-0.631	0.373	-0.089
		PP+V1	9.146	2.287	0.072	-0.931	0.856	0.032
		PP+SCU+V1	9.154	2.267	0.064	-1.130	1.059	-0.002
		PP+V2	0.218	0.413	0.119	2.768	-2.924	0.344
		PP+SCU+V2	0.226	0.393	0.110	2.569	-2.721	0.309
		PP+TEMP	1.211	-2.936	1.318	-0.409	-0.040	-0.182
		PP+SCU+TEMP	1.219	-2.956	1.310	-0.608	0.163	-0.217
		PP+TEMP+V1	10.303	-0.618	1.266	-0.908	0.646	-0.095
		PP+SCU+TEMP+V1	10.311	-0.639	1.258	-1.107	0.849	-0.130
		PP+TEMP+V2	1.375	-2.492	1.313	2.790	-3.135	0.216
		PP+SCU+TEMP+V2	1.384	-2.513	1.305	2.591	-2.931	0.181
N30	Desplaçaments	PP	-0.045	0.103	-0.247	-0.101	-0.027	0.009
		PP+SCU	-0.068	0.146	-0.262	-0.118	-0.007	0.010
		PP+V1	12.790	4.510	-0.201	-0.990	0.999	-1.924
		PP+SCU+V1	12.767	4.553	-0.216	-1.007	1.020	-1.923

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V2	0.369	-0.571	-0.028	0.129	-0.300	0.005
		PP+SCU+V2	0.346	-0.528	-0.043	0.111	-0.280	0.005
		PP+TEMP	0.762	-0.322	1.148	0.043	-0.227	-0.084
		PP+SCU+TEMP	0.739	-0.279	1.133	0.025	-0.206	-0.084
		PP+TEMP+V1	13.596	4.085	1.194	-0.846	0.800	-2.017
		PP+SCU+TEMP+V1	13.573	4.128	1.179	-0.864	0.820	-2.016
		PP+TEMP+V2	1.175	-0.996	1.367	0.272	-0.500	-0.089
		PP+SCU+TEMP+V2	1.152	-0.953	1.352	0.255	-0.479	-0.088
N31	Desplaçaments	PP	-0.098	0.094	-0.350	-0.050	0.076	0.029
		PP+SCU	-0.130	0.132	-0.373	-0.069	0.104	0.036
		PP+V1	14.257	5.568	-0.333	-0.334	0.472	0.316
		PP+SCU+V1	14.224	5.607	-0.357	-0.353	0.500	0.323
		PP+V2	0.444	-0.519	-0.003	0.213	-0.324	-0.069
		PP+SCU+V2	0.412	-0.481	-0.027	0.194	-0.296	-0.062
		PP+TEMP	0.390	0.309	1.099	0.199	-0.289	0.047
		PP+SCU+TEMP	0.358	0.348	1.075	0.181	-0.260	0.054
		PP+TEMP+V1	14.744	5.784	1.115	-0.085	0.108	0.334
		PP+SCU+TEMP+V1	14.712	5.822	1.092	-0.103	0.136	0.341
		PP+TEMP+V2	0.932	-0.304	1.445	0.462	-0.689	-0.051
		PP+SCU+TEMP+V2	0.900	-0.265	1.422	0.444	-0.661	-0.044
N32	Desplaçaments	PP	-0.157	0.080	-0.243	0.023	0.160	0.020
		PP+SCU	-0.202	0.111	-0.257	0.013	0.190	0.025
		PP+V1	12.136	4.101	-0.265	-0.682	0.891	1.958
		PP+SCU+V1	12.091	4.132	-0.279	-0.692	0.921	1.964
		PP+V2	0.573	-0.430	-0.034	0.174	-0.275	-0.065
		PP+SCU+V2	0.527	-0.398	-0.048	0.164	-0.246	-0.059
		PP+TEMP	-0.237	0.757	1.160	0.196	-0.130	0.179
		PP+SCU+TEMP	-0.283	0.789	1.146	0.185	-0.100	0.185
		PP+TEMP+V1	12.056	4.779	1.138	-0.509	0.601	2.117
		PP+SCU+TEMP+V1	12.010	4.810	1.124	-0.520	0.631	2.123
		PP+TEMP+V2	0.492	0.248	1.369	0.347	-0.565	0.095
		PP+SCU+TEMP+V2	0.447	0.279	1.355	0.337	-0.535	0.101
N33	Desplaçaments	PP	-0.163	0.073	0.072	0.210	0.157	0.026
		PP+SCU	-0.180	0.121	0.038	0.266	0.145	0.021
		PP+V1	9.324	2.126	0.155	-1.204	1.754	-0.268
		PP+SCU+V1	9.307	2.174	0.121	-1.148	1.741	-0.273
		PP+V2	0.137	-0.686	0.583	-0.633	0.343	0.116
		PP+SCU+V2	0.120	-0.638	0.549	-0.577	0.331	0.110
		PP+TEMP	-1.540	1.583	1.149	0.139	0.312	0.158
		PP+SCU+TEMP	-1.557	1.630	1.116	0.195	0.300	0.152
		PP+TEMP+V1	7.947	3.636	1.232	-1.276	1.909	-0.136
		PP+SCU+TEMP+V1	7.930	3.684	1.198	-1.220	1.896	-0.142
		PP+TEMP+V2	-1.240	0.824	1.660	-0.705	0.498	0.247
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.257	0.871	1.626	-0.649	0.486	0.242
N34	Desplaçaments	PP	-0.165	0.018	0.095	-0.283	-0.008	-0.046

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU	-0.259	0.013	0.065	-0.375	0.069	-0.073
		PP+V1	8.923	1.794	-0.026	-1.770	1.689	-0.135
		PP+SCU+V1	8.828	1.789	-0.056	-1.862	1.765	-0.162
		PP+V2	1.385	0.099	0.564	1.043	-1.083	0.427
		PP+SCU+V2	1.291	0.095	0.534	0.951	-1.007	0.400
		PP+TEMP	1.239	-1.737	1.191	-0.451	0.226	-0.070
		PP+SCU+TEMP	1.144	-1.741	1.161	-0.542	0.303	-0.098
		PP+TEMP+V1	10.326	0.039	1.070	-1.937	1.923	-0.159
		PP+SCU+TEMP+V1	10.232	0.035	1.040	-2.029	1.999	-0.186
		PP+TEMP+V2	2.789	-1.655	1.660	0.876	-0.849	0.403
		PP+SCU+TEMP+V2	2.694	-1.660	1.630	0.784	-0.773	0.376
N35	Desplaçaments	PP	-0.151	0.072	-0.534	-0.229	-0.139	0.009
		PP+SCU	-0.212	0.112	-0.638	-0.287	-0.161	0.014
		PP+V1	11.157	4.647	-0.457	-1.316	1.296	-1.813
		PP+SCU+V1	11.096	4.687	-0.562	-1.373	1.274	-1.808
		PP+V2	0.776	-0.511	1.037	0.638	0.195	-0.052
		PP+SCU+V2	0.715	-0.471	0.933	0.581	0.173	-0.048
		PP+TEMP	0.011	1.394	3.662	0.517	0.605	-0.051
		PP+SCU+TEMP	-0.050	1.434	3.557	0.459	0.583	-0.046
		PP+TEMP+V1	11.320	5.969	3.738	-0.570	2.041	-1.873
		PP+SCU+TEMP+V1	11.258	6.009	3.634	-0.628	2.018	-1.868
		PP+TEMP+V2	0.939	0.812	5.233	1.384	0.939	-0.112
		PP+SCU+TEMP+V2	0.877	0.851	5.128	1.326	0.917	-0.107
N36	Desplaçaments	PP	-0.175	0.075	-0.953	-0.245	-0.136	0.009
		PP+SCU	-0.244	0.111	-1.155	-0.321	-0.164	0.013
		PP+V1	12.470	5.592	-0.848	-1.034	1.071	0.419
		PP+SCU+V1	12.401	5.628	-1.051	-1.111	1.043	0.423
		PP+V2	0.848	-0.459	2.082	0.910	0.279	-0.042
		PP+SCU+V2	0.779	-0.423	1.880	0.834	0.251	-0.037
		PP+TEMP	0.005	1.454	3.820	-0.602	-0.257	0.029
		PP+SCU+TEMP	-0.064	1.489	3.618	-0.679	-0.285	0.033
		PP+TEMP+V1	12.651	6.971	3.925	-1.391	0.950	0.440
		PP+SCU+TEMP+V1	12.581	7.006	3.723	-1.468	0.922	0.444
		PP+TEMP+V2	1.029	0.919	6.856	0.553	0.158	-0.021
		PP+SCU+TEMP+V2	0.960	0.955	6.653	0.476	0.130	-0.017
N37	Desplaçaments	PP	-0.198	0.072	-1.221	0.579	0.404	0.012
		PP+SCU	-0.274	0.103	-1.510	0.698	0.495	0.017
		PP+V1	10.000	3.864	-1.086	-0.991	2.235	2.049
		PP+SCU+V1	9.924	3.894	-1.376	-0.872	2.326	2.054
		PP+V2	0.913	-0.390	3.119	-1.200	-0.968	-0.058
		PP+SCU+V2	0.837	-0.359	2.830	-1.081	-0.877	-0.053
		PP+TEMP	-0.151	1.394	1.737	-0.912	-0.436	0.111
		PP+SCU+TEMP	-0.227	1.424	1.448	-0.793	-0.345	0.116
		PP+TEMP+V1	10.046	5.185	1.871	-2.482	1.396	2.149
		PP+SCU+TEMP+V1	9.970	5.215	1.582	-2.363	1.487	2.154

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+TEMP+V2	0.959	0.932	6.077	-2.691	-1.808	0.042
		PP+SCU+TEMP+V2	0.883	0.962	5.788	-2.572	-1.717	0.047
N38	Desplaçaments	PP	-0.211	0.054	-1.528	-1.044	-0.771	0.014
		PP+SCU	-0.291	0.076	-1.937	-1.332	-0.981	0.018
		PP+V1	8.197	2.585	-1.302	-2.406	1.155	0.394
		PP+SCU+V1	8.116	2.608	-1.710	-2.694	0.945	0.399
		PP+V2	0.958	-0.296	4.603	3.284	2.370	-0.049
		PP+SCU+V2	0.877	-0.273	4.194	2.996	2.161	-0.045
		PP+TEMP	-0.227	1.350	-2.819	-3.665	-2.441	-0.014
		PP+SCU+TEMP	-0.307	1.373	-3.227	-3.953	-2.651	-0.009
		PP+TEMP+V1	8.181	3.882	-2.592	-5.028	-0.516	0.367
		PP+SCU+TEMP+V1	8.101	3.905	-3.001	-5.316	-0.726	0.371
		PP+TEMP+V2	0.942	1.001	3.313	0.662	0.700	-0.076
		PP+SCU+TEMP+V2	0.861	1.024	2.904	0.374	0.490	-0.072
N39	Desplaçaments	PP	-0.048	0.146	0.402	-0.264	-0.315	0.049
		PP+SCU	-0.045	0.233	0.475	-0.303	-0.399	0.082
		PP+V1	7.757	2.255	0.278	-1.610	1.382	-0.069
		PP+SCU+V1	7.759	2.342	0.351	-1.649	1.297	-0.035
		PP+V2	0.024	-1.069	-0.697	0.317	0.938	-0.372
		PP+SCU+V2	0.027	-0.982	-0.624	0.279	0.854	-0.339
		PP+TEMP	0.316	0.685	-2.454	1.426	1.687	0.041
		PP+SCU+TEMP	0.319	0.771	-2.381	1.388	1.602	0.074
		PP+TEMP+V1	8.121	2.794	-2.578	0.080	3.384	-0.076
		PP+SCU+TEMP+V1	8.123	2.881	-2.505	0.042	3.299	-0.043
		PP+TEMP+V2	0.388	-0.530	-3.553	2.007	2.940	-0.380
		PP+SCU+TEMP+V2	0.391	-0.443	-3.480	1.969	2.856	-0.346
N40	Desplaçaments	PP	-0.222	0.046	-2.936	-1.170	-0.859	0.014
		PP+SCU	-0.306	0.066	-3.699	-1.458	-1.069	0.018
		PP+V1	7.875	2.360	-2.723	-2.532	1.067	0.394
		PP+SCU+V1	7.791	2.380	-3.487	-2.820	0.857	0.399
		PP+V2	0.998	-0.268	8.522	3.158	2.283	-0.049
		PP+SCU+V2	0.914	-0.248	7.759	2.870	2.073	-0.045
		PP+TEMP	-0.216	1.358	-7.320	-3.791	-2.529	-0.014
		PP+SCU+TEMP	-0.300	1.378	-8.084	-4.079	-2.739	-0.009
		PP+TEMP+V1	7.881	3.673	-7.107	-5.153	-0.604	0.367
		PP+SCU+TEMP+V1	7.797	3.693	-7.871	-5.441	-0.814	0.371
		PP+TEMP+V2	1.004	1.045	4.138	0.537	0.612	-0.076
		PP+SCU+TEMP+V2	0.920	1.065	3.374	0.249	0.402	-0.072
N41	Desplaçaments	PP	-0.031	0.056	-0.250	0.098	-0.316	-0.044
		PP+SCU	0.000	0.028	-0.258	0.206	-0.473	-0.064
		PP+V1	11.504	4.641	-0.252	-0.761	0.750	-1.969
		PP+SCU+V1	11.535	4.613	-0.259	-0.653	0.594	-1.989
		PP+V2	-0.499	0.474	-0.133	-1.514	2.041	0.268
		PP+SCU+V2	-0.468	0.446	-0.140	-1.407	1.884	0.248
		PP+TEMP	1.422	-0.181	1.104	-0.387	0.341	0.026

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU+TEMP	1.453	-0.209	1.096	-0.280	0.184	0.006
		PP+TEMP+V1	12.957	4.404	1.103	-1.246	1.408	-1.899
		PP+SCU+TEMP+V1	12.988	4.376	1.095	-1.139	1.251	-1.919
		PP+TEMP+V2	0.955	0.237	1.222	-2.000	2.698	0.338
		PP+SCU+TEMP+V2	0.985	0.209	1.214	-1.893	2.541	0.318
N42	Desplaçaments	PP	0.019	0.119	-0.355	0.266	-0.378	-0.017
		PP+SCU	0.071	0.108	-0.367	0.409	-0.579	-0.019
		PP+V1	13.081	5.782	-0.384	-0.044	0.086	0.265
		PP+SCU+V1	13.134	5.771	-0.396	0.100	-0.115	0.264
		PP+V2	-0.791	0.281	-0.173	-1.883	2.635	0.020
		PP+SCU+V2	-0.738	0.269	-0.185	-1.740	2.434	0.018
		PP+TEMP	0.963	0.393	1.034	-0.314	0.432	-0.004
		PP+SCU+TEMP	1.016	0.382	1.022	-0.170	0.231	-0.006
		PP+TEMP+V1	14.026	6.056	1.005	-0.623	0.896	0.278
		PP+SCU+TEMP+V1	14.079	6.044	0.993	-0.480	0.695	0.276
		PP+TEMP+V2	0.154	0.555	1.216	-2.462	3.445	0.032
		PP+SCU+TEMP+V2	0.207	0.543	1.203	-2.319	3.244	0.031
N43	Desplaçaments	PP	-0.015	0.125	-0.252	0.365	-0.306	0.039
		PP+SCU	0.016	0.099	-0.260	0.493	-0.484	0.062
		PP+V1	10.989	4.339	-0.298	-0.298	0.488	1.970
		PP+SCU+V1	11.021	4.313	-0.305	-0.170	0.310	1.993
		PP+V2	-0.513	0.491	-0.136	-1.552	2.361	-0.312
		PP+SCU+V2	-0.481	0.465	-0.143	-1.424	2.183	-0.289
		PP+TEMP	0.572	1.015	1.105	-0.112	0.354	-0.016
		PP+SCU+TEMP	0.603	0.990	1.097	0.016	0.176	0.008
		PP+TEMP+V1	11.576	5.229	1.060	-0.775	1.148	1.915
		PP+SCU+TEMP+V1	11.607	5.204	1.052	-0.647	0.970	1.939
		PP+TEMP+V2	0.074	1.381	1.222	-2.030	3.021	-0.367
		PP+SCU+TEMP+V2	0.105	1.356	1.214	-1.902	2.843	-0.343
N44	Desplaçaments	PP	-0.171	0.022	-2.031	-1.027	-0.834	0.025
		PP+SCU	-0.227	-0.066	-1.995	-0.984	-0.863	0.041
		PP+V1	7.923	2.189	-0.299	-2.134	2.246	-0.261
		PP+SCU+V1	7.868	2.102	-0.263	-2.091	2.217	-0.245
		PP+V2	0.627	1.317	-2.584	-1.669	-0.412	-0.217
		PP+SCU+V2	0.572	1.229	-2.547	-1.626	-0.441	-0.201
		PP+TEMP	-0.153	2.264	-1.428	-1.566	-0.640	-0.069
		PP+SCU+TEMP	-0.208	2.176	-1.392	-1.523	-0.669	-0.052
		PP+TEMP+V1	7.942	4.431	0.304	-2.672	2.441	-0.355
		PP+SCU+TEMP+V1	7.886	4.344	0.341	-2.629	2.412	-0.339
		PP+TEMP+V2	0.645	3.558	-1.981	-2.208	-0.217	-0.311
		PP+SCU+TEMP+V2	0.590	3.471	-1.944	-2.165	-0.246	-0.295
N45	Desplaçaments	PP	-0.010	0.067	0.143	-0.055	-0.314	0.052
		PP+SCU	0.043	0.056	0.135	0.012	-0.449	0.090
		PP+V1	7.582	1.877	0.102	-1.661	1.694	-0.202
		PP+SCU+V1	7.636	1.866	0.095	-1.594	1.560	-0.164

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V2	-0.662	0.338	0.255	-1.078	1.731	-0.438
		PP+SCU+V2	-0.609	0.327	0.247	-1.011	1.597	-0.400
		PP+TEMP	2.595	-1.110	1.281	-0.256	-0.112	0.224
		PP+SCU+TEMP	2.648	-1.120	1.273	-0.189	-0.247	0.262
		PP+TEMP+V1	10.187	0.700	1.240	-1.862	1.897	-0.030
		PP+SCU+TEMP+V1	10.241	0.689	1.233	-1.795	1.762	0.008
		PP+TEMP+V2	1.943	-0.839	1.393	-1.279	1.934	-0.266
		PP+SCU+TEMP+V2	1.996	-0.849	1.385	-1.212	1.799	-0.228
N46	Desplaçaments	PP	0.079	0.012	-0.529	0.496	0.408	-0.084
		PP+SCU	0.130	0.021	-0.811	0.727	0.681	-0.131
		PP+V1	9.324	1.816	-0.124	-0.435	0.778	-0.459
		PP+SCU+V1	9.375	1.825	-0.406	-0.204	1.051	-0.506
		PP+V2	-0.600	-0.045	3.568	-3.727	-3.024	0.534
		PP+SCU+V2	-0.550	-0.037	3.287	-3.495	-2.751	0.487
		PP+TEMP	-0.083	-1.955	0.857	0.635	0.332	-0.133
		PP+SCU+TEMP	-0.033	-1.947	0.575	0.866	0.605	-0.180
		PP+TEMP+V1	9.162	-0.151	1.262	-0.296	0.702	-0.508
		PP+SCU+TEMP+V1	9.212	-0.143	0.980	-0.065	0.974	-0.555
		PP+TEMP+V2	-0.762	-2.013	4.955	-3.588	-3.100	0.485
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.712	-2.004	4.673	-3.356	-2.828	0.438
N47	Desplaçaments	PP	0.079	0.040	-0.286	0.716	-0.287	-0.049
		PP+SCU	0.129	0.049	-0.470	1.111	-0.478	-0.074
		PP+V1	9.308	2.439	-0.241	0.499	-0.126	-0.421
		PP+SCU+V1	9.358	2.448	-0.424	0.894	-0.317	-0.446
		PP+V2	-0.600	-0.145	2.666	-4.842	1.867	0.219
		PP+SCU+V2	-0.549	-0.136	2.482	-4.447	1.676	0.195
		PP+TEMP	1.242	-2.884	1.138	0.759	-0.343	-0.092
		PP+SCU+TEMP	1.292	-2.874	0.955	1.154	-0.534	-0.116
		PP+TEMP+V1	10.470	-0.485	1.184	0.542	-0.182	-0.464
		PP+SCU+TEMP+V1	10.521	-0.475	1.000	0.937	-0.372	-0.488
		PP+TEMP+V2	0.563	-3.069	4.090	-4.799	1.812	0.176
		PP+SCU+TEMP+V2	0.613	-3.059	3.906	-4.404	1.621	0.152
N48	Desplaçaments	PP	-0.020	0.163	-0.886	0.398	1.359	0.106
		PP+SCU	0.003	0.234	-1.485	0.637	2.223	0.171
		PP+V1	9.674	2.330	-1.426	0.644	2.099	-0.329
		PP+SCU+V1	9.696	2.401	-2.026	0.884	2.963	-0.264
		PP+V2	-0.087	-0.789	8.188	-3.242	-11.634	-0.667
		PP+SCU+V2	-0.065	-0.718	7.589	-3.002	-10.770	-0.602
		PP+TEMP	1.591	-1.498	0.330	0.164	1.984	0.130
		PP+SCU+TEMP	1.613	-1.427	-0.270	0.404	2.848	0.195
		PP+TEMP+V1	11.285	0.669	-0.211	0.411	2.724	-0.305
		PP+SCU+TEMP+V1	11.307	0.740	-0.811	0.650	3.588	-0.240
		PP+TEMP+V2	1.523	-2.450	9.403	-3.475	-11.009	-0.643
		PP+SCU+TEMP+V2	1.545	-2.379	8.804	-3.236	-10.145	-0.578
N49	Desplaçaments	PP	-0.171	0.203	-0.445	0.734	0.431	0.068

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU	-0.207	0.290	-0.832	1.194	0.708	0.109
		PP+V1	8.253	2.710	-0.451	0.524	0.479	-0.388
		PP+SCU+V1	8.217	2.797	-0.838	0.985	0.756	-0.347
		PP+V2	0.544	-0.959	5.349	-6.139	-3.765	-0.338
		PP+SCU+V2	0.508	-0.872	4.962	-5.679	-3.488	-0.298
		PP+TEMP	1.199	0.060	-1.648	0.395	0.422	0.008
		PP+SCU+TEMP	1.163	0.147	-2.035	0.855	0.699	0.048
		PP+TEMP+V1	9.623	2.568	-1.654	0.185	0.470	-0.448
		PP+SCU+TEMP+V1	9.587	2.654	-2.040	0.645	0.747	-0.408
		PP+TEMP+V2	1.914	-1.102	4.146	-6.478	-3.774	-0.399
		PP+SCU+TEMP+V2	1.878	-1.015	3.759	-6.018	-3.497	-0.358
N50	Desplaçaments	PP	-0.166	0.012	-0.404	0.934	-0.324	0.063
		PP+SCU	-0.197	-0.060	-0.678	1.503	-0.577	0.109
		PP+V1	8.262	2.401	-0.236	0.115	0.173	-0.603
		PP+SCU+V1	8.231	2.329	-0.510	0.683	-0.081	-0.557
		PP+V2	0.485	1.226	3.709	-7.602	3.473	-0.535
		PP+SCU+V2	0.453	1.154	3.435	-7.033	3.219	-0.489
		PP+TEMP	2.529	-1.140	0.935	1.396	-1.076	0.144
		PP+SCU+TEMP	2.497	-1.213	0.661	1.964	-1.329	0.190
		PP+TEMP+V1	10.957	1.248	1.103	0.576	-0.579	-0.521
		PP+SCU+TEMP+V1	10.925	1.176	0.829	1.145	-0.833	-0.475
		PP+TEMP+V2	3.179	0.074	5.049	-7.140	2.721	-0.453
		PP+SCU+TEMP+V2	3.148	0.001	4.775	-6.572	2.467	-0.407
N51	Desplaçaments	PP	0.114	0.037	-0.018	0.048	0.240	-0.019
		PP+SCU	0.182	0.058	-0.029	0.062	0.405	-0.028
		PP+V1	9.695	2.078	-0.043	-0.891	1.067	-0.535
		PP+SCU+V1	9.763	2.099	-0.054	-0.877	1.231	-0.545
		PP+V2	-0.772	-0.167	0.058	-1.025	-0.465	-0.026
		PP+SCU+V2	-0.704	-0.146	0.047	-1.011	-0.300	-0.035
		PP+TEMP	-0.226	-1.615	1.419	0.187	0.095	-0.039
		PP+SCU+TEMP	-0.158	-1.594	1.408	0.201	0.260	-0.048
		PP+TEMP+V1	9.355	0.426	1.395	-0.752	0.921	-0.555
		PP+SCU+TEMP+V1	9.423	0.447	1.384	-0.738	1.086	-0.565
		PP+TEMP+V2	-1.112	-1.820	1.496	-0.886	-0.610	-0.046
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.044	-1.798	1.485	-0.872	-0.445	-0.055
N52	Desplaçaments	PP	0.113	0.049	-0.050	-0.225	0.246	-0.002
		PP+SCU	0.176	0.070	-0.049	-0.334	0.397	-0.002
		PP+V1	11.501	3.372	-0.031	-1.190	1.314	-1.787
		PP+SCU+V1	11.565	3.393	-0.030	-1.299	1.465	-1.787
		PP+V2	-0.737	-0.155	-0.026	1.189	-1.748	-0.015
		PP+SCU+V2	-0.673	-0.134	-0.025	1.080	-1.597	-0.015
		PP+TEMP	-0.701	-1.055	1.426	-0.075	0.052	0.051
		PP+SCU+TEMP	-0.638	-1.034	1.427	-0.184	0.203	0.051
		PP+TEMP+V1	10.687	2.268	1.445	-1.040	1.120	-1.734
		PP+SCU+TEMP+V1	10.751	2.289	1.446	-1.149	1.271	-1.735

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+TEMP+V2	-1.551	-1.258	1.450	1.339	-1.942	0.038
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.487	-1.238	1.450	1.230	-1.791	0.038
N53	Desplaçaments	PP	0.124	0.048	-0.097	-0.214	0.323	-0.011
		PP+SCU	0.188	0.070	-0.096	-0.333	0.500	-0.017
		PP+V1	13.969	5.112	-0.092	-0.931	1.267	-0.761
		PP+SCU+V1	14.033	5.133	-0.091	-1.049	1.444	-0.766
		PP+V2	-0.753	-0.175	-0.048	1.509	-2.281	0.084
		PP+SCU+V2	-0.690	-0.154	-0.047	1.391	-2.104	0.078
		PP+TEMP	-1.120	-0.474	1.394	-0.081	0.141	-0.002
		PP+SCU+TEMP	-1.056	-0.453	1.395	-0.199	0.318	-0.007
		PP+TEMP+V1	12.725	4.589	1.399	-0.797	1.085	-0.751
		PP+SCU+TEMP+V1	12.789	4.610	1.399	-0.916	1.262	-0.757
		PP+TEMP+V2	-1.997	-0.698	1.443	1.643	-2.463	0.094
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.934	-0.677	1.444	1.525	-2.286	0.088
N54	Desplaçaments	PP	0.129	0.042	-0.051	-0.141	0.313	-0.010
		PP+SCU	0.188	0.061	-0.051	-0.242	0.479	-0.013
		PP+V1	13.378	4.678	-0.064	-1.234	1.410	1.348
		PP+SCU+V1	13.437	4.697	-0.064	-1.335	1.576	1.346
		PP+V2	-0.708	-0.155	-0.029	1.334	-2.169	0.035
		PP+SCU+V2	-0.649	-0.136	-0.029	1.233	-2.003	0.033
		PP+TEMP	-1.576	0.080	1.428	0.052	0.094	-0.006
		PP+SCU+TEMP	-1.516	0.099	1.428	-0.048	0.260	-0.009
		PP+TEMP+V1	11.673	4.716	1.415	-1.041	1.190	1.352
		PP+SCU+TEMP+V1	11.733	4.735	1.415	-1.142	1.356	1.350
		PP+TEMP+V2	-2.412	-0.117	1.449	1.527	-2.388	0.039
		PP+SCU+TEMP+V2	-2.353	-0.098	1.449	1.427	-2.223	0.036
N55	Desplaçaments	PP	0.110	0.041	-0.014	-0.283	0.177	0.027
		PP+SCU	0.157	0.053	-0.023	-0.449	0.294	0.038
		PP+V1	10.875	2.913	0.026	-0.949	0.817	1.186
		PP+SCU+V1	10.921	2.925	0.018	-1.115	0.934	1.198
		PP+V2	-0.548	-0.062	0.096	2.189	-1.580	-0.124
		PP+SCU+V2	-0.502	-0.050	0.088	2.023	-1.464	-0.113
		PP+TEMP	-2.136	0.580	1.419	-0.108	-0.031	0.252
		PP+SCU+TEMP	-2.089	0.592	1.410	-0.274	0.085	0.263
		PP+TEMP+V1	8.629	3.452	1.459	-0.774	0.608	1.411
		PP+SCU+TEMP+V1	8.676	3.464	1.451	-0.941	0.725	1.423
		PP+TEMP+V2	-2.794	0.477	1.529	2.364	-1.789	0.101
		PP+SCU+TEMP+V2	-2.748	0.489	1.521	2.197	-1.672	0.112
N56	Desplaçaments	PP	0.074	0.016	-0.462	-0.620	-0.146	0.028
		PP+SCU	0.111	0.021	-0.678	-0.947	-0.166	0.026
		PP+V1	9.832	2.175	-0.524	-0.690	-0.272	1.250
		PP+SCU+V1	9.868	2.180	-0.741	-1.017	-0.292	1.248
		PP+V2	-0.456	0.003	2.747	4.266	0.136	0.087
		PP+SCU+V2	-0.420	0.008	2.531	3.939	0.116	0.086
		PP+TEMP	-2.630	0.672	0.982	-0.525	-0.257	0.362

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU+TEMP	-2.594	0.677	0.765	-0.852	-0.278	0.360
		PP+TEMP+V1	7.127	2.832	0.919	-0.595	-0.384	1.584
		PP+SCU+TEMP+V1	7.164	2.836	0.703	-0.922	-0.404	1.583
		PP+TEMP+V2	-3.160	0.659	4.191	4.360	0.025	0.421
		PP+SCU+TEMP+V2	-3.124	0.664	3.974	4.034	0.004	0.420
N57	Desplaçaments	PP	0.113	0.064	0.052	0.070	-0.104	-0.015
		PP+SCU	0.181	0.086	0.045	0.131	-0.150	-0.022
		PP+V1	9.677	2.700	0.024	-0.219	0.159	-0.512
		PP+SCU+V1	9.745	2.722	0.017	-0.158	0.112	-0.519
		PP+V2	-0.771	-0.266	0.075	-0.429	-0.804	0.114
		PP+SCU+V2	-0.703	-0.244	0.068	-0.368	-0.851	0.107
		PP+TEMP	1.097	-2.545	1.475	0.126	-0.185	-0.048
		PP+SCU+TEMP	1.165	-2.523	1.468	0.187	-0.231	-0.055
		PP+TEMP+V1	10.661	0.091	1.447	-0.163	0.078	-0.545
		PP+SCU+TEMP+V1	10.729	0.113	1.440	-0.102	0.032	-0.552
		PP+TEMP+V2	0.213	-2.875	1.499	-0.373	-0.885	0.081
		PP+SCU+TEMP+V2	0.281	-2.853	1.492	-0.311	-0.931	0.074
N58	Desplaçaments	PP	0.111	0.080	-0.147	-0.129	-0.153	-0.001
		PP+SCU	0.175	0.104	-0.164	-0.154	-0.225	0.000
		PP+V1	11.483	4.000	-0.137	-0.561	0.327	-1.781
		PP+SCU+V1	11.546	4.024	-0.154	-0.587	0.256	-1.779
		PP+V2	-0.731	-0.288	0.128	0.433	0.789	0.035
		PP+SCU+V2	-0.668	-0.264	0.111	0.408	0.717	0.037
		PP+TEMP	0.620	-1.980	1.339	-0.132	-0.211	0.050
		PP+SCU+TEMP	0.683	-1.956	1.323	-0.157	-0.283	0.052
		PP+TEMP+V1	11.991	1.941	1.349	-0.564	0.269	-1.729
		PP+SCU+TEMP+V1	12.054	1.964	1.333	-0.590	0.197	-1.728
		PP+TEMP+V2	-0.222	-2.348	1.614	0.430	0.730	0.086
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.159	-2.324	1.597	0.404	0.659	0.088
N59	Desplaçaments	PP	0.124	0.068	-0.352	-0.059	-0.100	0.001
		PP+SCU	0.187	0.091	-0.394	-0.072	-0.167	0.002
		PP+V1	13.952	5.731	-0.372	-0.135	-0.034	-0.752
		PP+SCU+V1	14.015	5.754	-0.414	-0.147	-0.102	-0.751
		PP+V2	-0.750	-0.294	0.333	0.149	0.878	0.002
		PP+SCU+V2	-0.687	-0.271	0.291	0.136	0.810	0.002
		PP+TEMP	0.205	-1.406	1.149	-0.114	-0.042	0.008
		PP+SCU+TEMP	0.268	-1.384	1.107	-0.126	-0.109	0.009
		PP+TEMP+V1	14.033	4.257	1.129	-0.189	0.024	-0.745
		PP+SCU+TEMP+V1	14.096	4.279	1.088	-0.202	-0.044	-0.744
		PP+TEMP+V2	-0.669	-1.768	1.834	0.094	0.936	0.008
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.606	-1.746	1.792	0.081	0.868	0.009
N60	Desplaçaments	PP	0.128	0.039	-0.354	0.023	-0.045	0.013
		PP+SCU	0.188	0.054	-0.397	0.020	-0.106	0.020
		PP+V1	13.372	5.286	-0.410	0.206	-0.396	1.187
		PP+SCU+V1	13.431	5.302	-0.453	0.203	-0.457	1.194

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V2	-0.704	-0.231	0.336	0.061	0.848	-0.078
		PP+SCU+V2	-0.645	-0.216	0.293	0.058	0.787	-0.072
		PP+TEMP	-0.253	-0.880	1.137	-0.051	0.003	0.075
		PP+SCU+TEMP	-0.194	-0.864	1.094	-0.054	-0.058	0.082
		PP+TEMP+V1	12.991	4.368	1.081	0.132	-0.348	1.249
		PP+SCU+TEMP+V1	13.050	4.384	1.038	0.129	-0.408	1.256
		PP+TEMP+V2	-1.086	-1.150	1.827	-0.013	0.897	-0.017
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.026	-1.134	1.784	-0.015	0.836	-0.010
N61	Desplaçaments	PP	0.112	0.006	-0.150	0.101	0.000	0.014
		PP+SCU	0.158	0.011	-0.168	0.108	-0.044	0.021
		PP+V1	10.859	3.477	-0.193	0.035	-0.011	1.392
		PP+SCU+V1	10.906	3.482	-0.210	0.042	-0.054	1.399
		PP+V2	-0.548	-0.112	0.133	-0.016	0.629	-0.083
		PP+SCU+V2	-0.501	-0.106	0.115	-0.009	0.586	-0.077
		PP+TEMP	-0.810	-0.412	1.321	0.117	-0.051	0.034
		PP+SCU+TEMP	-0.763	-0.407	1.303	0.124	-0.094	0.041
		PP+TEMP+V1	9.938	3.059	1.278	0.051	-0.061	1.412
		PP+SCU+TEMP+V1	9.985	3.064	1.261	0.058	-0.104	1.419
		PP+TEMP+V2	-1.469	-0.529	1.604	0.000	0.579	-0.063
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.422	-0.524	1.586	0.007	0.536	-0.057
N62	Desplaçaments	PP	0.079	-0.002	0.061	-0.030	-0.205	0.019
		PP+SCU	0.116	0.000	0.059	-0.102	-0.333	0.025
		PP+V1	9.685	2.654	0.120	-0.182	0.116	0.165
		PP+SCU+V1	9.721	2.656	0.118	-0.254	-0.012	0.170
		PP+V2	-0.430	-0.077	0.078	1.049	1.687	-0.057
		PP+SCU+V2	-0.393	-0.074	0.076	0.977	1.559	-0.052
		PP+TEMP	-1.284	0.149	1.511	0.121	-0.296	0.086
		PP+SCU+TEMP	-1.247	0.151	1.508	0.049	-0.424	0.091
		PP+TEMP+V1	8.322	2.804	1.570	-0.030	0.025	0.231
		PP+SCU+TEMP+V1	8.358	2.807	1.567	-0.103	-0.103	0.237
		PP+TEMP+V2	-1.792	0.074	1.528	1.201	1.596	0.010
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.756	0.076	1.525	1.129	1.468	0.015
N63	Desplaçaments	PP	0.045	-0.027	-0.427	-0.491	-0.430	0.032
		PP+SCU	0.070	-0.032	-0.738	-0.824	-0.662	0.035
		PP+V1	9.393	2.447	-0.199	-0.343	-0.199	0.417
		PP+SCU+V1	9.419	2.442	-0.510	-0.676	-0.430	0.420
		PP+V2	-0.320	0.002	4.219	4.511	3.015	0.019
		PP+SCU+V2	-0.294	-0.004	3.908	4.178	2.784	0.022
		PP+TEMP	-1.620	0.351	1.174	-0.284	-0.407	0.171
		PP+SCU+TEMP	-1.594	0.346	0.863	-0.617	-0.638	0.173
		PP+TEMP+V1	7.729	2.825	1.402	-0.136	-0.175	0.556
		PP+SCU+TEMP+V1	7.754	2.820	1.091	-0.469	-0.406	0.559
		PP+TEMP+V2	-1.984	0.380	5.820	4.717	3.039	0.158
		PP+SCU+TEMP+V2	-1.958	0.374	5.509	4.384	2.808	0.161
N64	Desplaçaments	PP	-0.063	0.132	0.035	0.047	0.437	0.001

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU	-0.069	0.183	0.016	0.090	0.762	0.006
		PP+V1	10.013	2.570	-0.029	-0.203	1.255	-0.543
		PP+SCU+V1	10.007	2.621	-0.048	-0.161	1.580	-0.538
		PP+V2	0.149	-0.622	0.331	-0.709	-4.352	0.033
		PP+SCU+V2	0.142	-0.571	0.312	-0.667	-4.027	0.038
		PP+TEMP	1.328	-1.243	1.409	-0.192	0.859	0.030
		PP+SCU+TEMP	1.322	-1.192	1.389	-0.149	1.184	0.034
		PP+TEMP+V1	11.404	1.195	1.344	-0.442	1.677	-0.514
		PP+SCU+TEMP+V1	11.398	1.246	1.325	-0.400	2.002	-0.510
		PP+TEMP+V2	1.540	-1.998	1.704	-0.949	-3.929	0.062
		PP+SCU+TEMP+V2	1.534	-1.947	1.685	-0.906	-3.605	0.066
N65	Desplaçaments	PP	-0.067	0.148	-0.136	-0.113	-0.100	-0.022
		PP+SCU	-0.080	0.201	-0.143	-0.155	-0.089	-0.031
		PP+V1	11.813	3.872	-0.098	-0.602	0.659	-1.802
		PP+SCU+V1	11.800	3.925	-0.106	-0.645	0.670	-1.811
		PP+V2	0.223	-0.652	-0.023	0.479	-0.194	0.106
		PP+SCU+V2	0.211	-0.599	-0.030	0.437	-0.183	0.097
		PP+TEMP	0.844	-0.680	1.399	-0.026	-0.153	-0.030
		PP+SCU+TEMP	0.832	-0.627	1.392	-0.068	-0.143	-0.039
		PP+TEMP+V1	12.724	3.044	1.437	-0.515	0.606	-1.810
		PP+SCU+TEMP+V1	12.711	3.097	1.429	-0.558	0.617	-1.819
		PP+TEMP+V2	1.135	-1.480	1.512	0.566	-0.247	0.098
		PP+SCU+TEMP+V2	1.122	-1.427	1.505	0.524	-0.237	0.089
N66	Desplaçaments	PP	-0.056	0.138	-0.325	-0.074	0.009	0.009
		PP+SCU	-0.070	0.190	-0.347	-0.099	0.031	0.013
		PP+V1	14.276	5.605	-0.289	-0.250	0.332	-0.742
		PP+SCU+V1	14.262	5.658	-0.311	-0.276	0.353	-0.739
		PP+V2	0.228	-0.671	0.003	0.293	-0.289	-0.034
		PP+SCU+V2	0.214	-0.618	-0.019	0.268	-0.267	-0.030
		PP+TEMP	0.426	-0.100	1.308	0.321	-0.402	-0.006
		PP+SCU+TEMP	0.413	-0.047	1.286	0.295	-0.380	-0.002
		PP+TEMP+V1	14.759	5.368	1.344	0.144	-0.079	-0.757
		PP+SCU+TEMP+V1	14.745	5.420	1.322	0.118	-0.058	-0.754
		PP+TEMP+V2	0.711	-0.908	1.636	0.687	-0.700	-0.049
		PP+SCU+TEMP+V2	0.697	-0.856	1.614	0.662	-0.678	-0.045
N67	Desplaçaments	PP	-0.054	0.109	-0.323	-0.068	0.151	0.019
		PP+SCU	-0.074	0.155	-0.344	-0.098	0.186	0.027
		PP+V1	13.697	5.167	-0.327	0.019	0.136	1.202
		PP+SCU+V1	13.677	5.213	-0.349	-0.012	0.171	1.210
		PP+V2	0.305	-0.618	0.000	0.381	-0.351	-0.089
		PP+SCU+V2	0.285	-0.572	-0.022	0.350	-0.316	-0.081
		PP+TEMP	-0.048	0.430	1.316	0.328	-0.371	0.080
		PP+SCU+TEMP	-0.068	0.477	1.294	0.297	-0.336	0.087
		PP+TEMP+V1	13.703	5.489	1.311	0.414	-0.386	1.263
		PP+SCU+TEMP+V1	13.683	5.535	1.289	0.384	-0.352	1.270

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+TEMP+V2	0.311	-0.296	1.638	0.777	-0.873	-0.028
		PP+SCU+TEMP+V2	0.291	-0.250	1.616	0.746	-0.839	-0.021
N68	Desplaçaments	PP	-0.074	0.078	-0.132	-0.043	0.285	0.022
		PP+SCU	-0.109	0.114	-0.140	-0.061	0.338	0.028
		PP+V1	11.168	3.355	-0.157	-0.130	0.551	1.402
		PP+SCU+V1	11.134	3.392	-0.164	-0.148	0.604	1.408
		PP+V2	0.489	-0.512	-0.028	0.221	-0.497	-0.074
		PP+SCU+V2	0.454	-0.475	-0.035	0.203	-0.445	-0.067
		PP+TEMP	-0.621	0.905	1.410	0.126	0.061	0.082
		PP+SCU+TEMP	-0.655	0.941	1.403	0.108	0.113	0.088
		PP+TEMP+V1	10.622	4.182	1.386	0.039	0.327	1.462
		PP+SCU+TEMP+V1	10.587	4.219	1.379	0.021	0.379	1.469
		PP+TEMP+V2	-0.058	0.315	1.515	0.389	-0.722	-0.013
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.092	0.352	1.508	0.371	-0.669	-0.007
N69	Desplaçaments	PP	-0.113	0.072	0.023	-0.344	-0.194	0.039
		PP+SCU	-0.160	0.107	0.002	-0.489	-0.400	0.049
		PP+V1	9.991	2.537	0.067	-0.570	0.393	0.197
		PP+SCU+V1	9.945	2.572	0.046	-0.715	0.187	0.207
		PP+V2	0.639	-0.491	0.340	1.834	2.892	-0.102
		PP+SCU+V2	0.592	-0.456	0.319	1.689	2.686	-0.092
		PP+TEMP	-1.108	1.471	1.387	-0.794	-0.062	0.132
		PP+SCU+TEMP	-1.155	1.506	1.366	-0.939	-0.268	0.142
		PP+TEMP+V1	8.997	3.936	1.432	-1.019	0.525	0.290
		PP+SCU+TEMP+V1	8.950	3.971	1.411	-1.164	0.319	0.300
		PP+TEMP+V2	-0.356	0.908	1.704	1.384	3.024	-0.009
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.403	0.943	1.683	1.239	2.818	0.001
N70	Desplaçaments	PP	-0.149	0.047	-1.066	-0.851	-1.102	0.028
		PP+SCU	-0.207	0.074	-1.662	-1.215	-1.795	0.034
		PP+V1	9.694	2.327	-0.785	-0.692	-0.760	0.409
		PP+SCU+V1	9.636	2.354	-1.381	-1.056	-1.452	0.415
		PP+V2	0.757	-0.408	7.869	4.604	9.281	-0.033
		PP+SCU+V2	0.698	-0.381	7.273	4.240	8.589	-0.027
		PP+TEMP	-1.445	1.674	-0.282	-1.806	-0.985	0.160
		PP+SCU+TEMP	-1.504	1.700	-0.878	-2.170	-1.678	0.166
		PP+TEMP+V1	8.398	3.954	-0.001	-1.647	-0.643	0.540
		PP+SCU+TEMP+V1	8.340	3.980	-0.596	-2.010	-1.336	0.546
		PP+TEMP+V2	-0.540	1.219	8.653	3.649	9.398	0.099
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.598	1.246	8.058	3.286	8.705	0.105
N71	Desplaçaments	PP	-0.214	0.173	0.191	0.193	-0.111	0.036
		PP+SCU	-0.278	0.239	0.225	0.362	-0.113	0.064
		PP+V1	8.591	2.950	0.126	-0.325	0.752	-0.489
		PP+SCU+V1	8.527	3.016	0.160	-0.156	0.750	-0.461
		PP+V2	0.782	-0.791	-0.320	-2.300	-0.124	-0.287
		PP+SCU+V2	0.718	-0.724	-0.286	-2.132	-0.126	-0.260
		PP+TEMP	0.938	0.316	-0.402	1.000	1.668	0.122

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+SCU+TEMP	0.874	0.383	-0.368	1.169	1.666	0.150
		PP+TEMP+V1	9.743	3.094	-0.467	0.482	2.531	-0.403
		PP+SCU+TEMP+V1	9.679	3.160	-0.433	0.651	2.529	-0.375
		PP+TEMP+V2	1.934	-0.647	-0.913	-1.494	1.655	-0.201
		PP+SCU+TEMP+V2	1.870	-0.581	-0.879	-1.325	1.653	-0.173
N72	Desplaçaments	PP	-0.216	0.188	-0.278	-0.164	-0.093	0.001
		PP+SCU	-0.285	0.256	-0.332	-0.178	-0.087	0.002
		PP+V1	10.395	4.249	-0.230	-0.775	0.665	-1.756
		PP+SCU+V1	10.327	4.317	-0.284	-0.790	0.671	-1.755
		PP+V2	0.829	-0.812	0.524	0.060	-0.189	-0.016
		PP+SCU+V2	0.760	-0.744	0.471	0.045	-0.183	-0.015
		PP+TEMP	0.477	0.869	3.262	1.070	0.988	-0.059
		PP+SCU+TEMP	0.408	0.937	3.209	1.056	0.994	-0.058
		PP+TEMP+V1	11.089	4.930	3.310	0.459	1.747	-1.816
		PP+SCU+TEMP+V1	11.020	4.998	3.257	0.444	1.753	-1.815
		PP+TEMP+V2	1.522	-0.130	4.065	1.293	0.893	-0.077
		PP+SCU+TEMP+V2	1.453	-0.063	4.011	1.279	0.899	-0.076
N73	Desplaçaments	PP	-0.210	0.179	-0.764	-0.122	-0.018	0.007
		PP+SCU	-0.280	0.246	-0.920	-0.135	0.013	0.010
		PP+V1	12.856	5.981	-0.671	-0.490	0.522	-0.776
		PP+SCU+V1	12.786	6.049	-0.827	-0.504	0.553	-0.773
		PP+V2	0.823	-0.829	1.576	0.084	-0.488	-0.026
		PP+SCU+V2	0.753	-0.761	1.420	0.070	-0.457	-0.022
		PP+TEMP	0.109	1.440	4.537	0.217	0.276	-0.005
		PP+SCU+TEMP	0.040	1.508	4.381	0.204	0.307	-0.002
		PP+TEMP+V1	13.175	7.243	4.629	-0.152	0.816	-0.788
		PP+SCU+TEMP+V1	13.106	7.311	4.473	-0.165	0.847	-0.784
		PP+TEMP+V2	1.142	0.433	6.876	0.422	-0.194	-0.037
		PP+SCU+TEMP+V2	1.073	0.500	6.720	0.409	-0.163	-0.034
N74	Desplaçaments	PP	-0.219	0.152	-1.104	-0.169	-0.057	0.020
		PP+SCU	-0.296	0.214	-1.352	-0.203	-0.042	0.029
		PP+V1	12.271	5.547	-0.987	-0.384	0.299	1.304
		PP+SCU+V1	12.194	5.609	-1.235	-0.419	0.314	1.313
		PP+V2	0.910	-0.779	2.607	0.350	-0.287	-0.100
		PP+SCU+V2	0.833	-0.717	2.359	0.316	-0.272	-0.092
		PP+TEMP	-0.330	1.959	3.580	-0.658	-0.384	0.068
		PP+SCU+TEMP	-0.407	2.021	3.333	-0.692	-0.369	0.076
		PP+TEMP+V1	12.161	7.354	3.697	-0.873	-0.028	1.352
		PP+SCU+TEMP+V1	12.084	7.415	3.450	-0.907	-0.013	1.360
		PP+TEMP+V2	0.800	1.028	7.291	-0.139	-0.614	-0.053
		PP+SCU+TEMP+V2	0.723	1.089	7.044	-0.173	-0.599	-0.044
N75	Desplaçaments	PP	-0.262	0.128	-1.368	-0.124	-0.058	0.020
		PP+SCU	-0.358	0.181	-1.714	-0.160	-0.057	0.027
		PP+V1	9.715	3.738	-1.192	-0.322	0.330	1.088
		PP+SCU+V1	9.619	3.791	-1.538	-0.358	0.331	1.096

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+V2	1.145	-0.685	3.820	0.421	-0.077	-0.094
		PP+SCU+V2	1.049	-0.632	3.474	0.385	-0.076	-0.086
		PP+TEMP	-0.887	2.427	0.300	-1.629	-1.150	0.053
		PP+SCU+TEMP	-0.984	2.480	-0.046	-1.665	-1.148	0.061
		PP+TEMP+V1	9.090	6.037	0.476	-1.827	-0.762	1.122
		PP+SCU+TEMP+V1	8.994	6.090	0.130	-1.863	-0.761	1.130
		PP+TEMP+V2	0.520	1.614	5.488	-1.084	-1.169	-0.060
		PP+SCU+TEMP+V2	0.424	1.667	5.142	-1.120	-1.167	-0.053
N76	Desplaçaments	PP	-0.287	0.120	-1.720	0.046	0.035	0.021
		PP+SCU	-0.392	0.171	-2.203	0.109	0.092	0.027
		PP+V1	8.558	2.929	-1.446	0.029	0.165	0.280
		PP+SCU+V1	8.453	2.980	-1.929	0.092	0.221	0.286
		PP+V2	1.248	-0.664	5.524	-0.904	-0.810	-0.064
		PP+SCU+V2	1.143	-0.612	5.041	-0.841	-0.754	-0.058
		PP+TEMP	-1.350	2.991	-5.590	-2.389	-1.858	-0.019
		PP+SCU+TEMP	-1.455	3.042	-6.073	-2.326	-1.802	-0.014
		PP+TEMP+V1	7.496	5.800	-5.316	-2.406	-1.729	0.240
		PP+SCU+TEMP+V1	7.391	5.851	-5.799	-2.343	-1.672	0.246
		PP+TEMP+V2	0.186	2.207	1.654	-3.339	-2.704	-0.104
		PP+SCU+TEMP+V2	0.081	2.258	1.171	-3.276	-2.648	-0.098
N77	Desplaçaments	PP	-0.203	-0.014	0.063	0.332	-0.281	0.024
		PP+SCU	-0.263	-0.106	0.059	0.581	-0.454	0.043
		PP+V1	8.715	2.721	0.040	-0.807	1.217	-0.533
		PP+SCU+V1	8.655	2.628	0.035	-0.558	1.045	-0.514
		PP+V2	0.794	1.445	0.136	-3.416	2.318	-0.180
		PP+SCU+V2	0.734	1.352	0.131	-3.166	2.145	-0.161
		PP+TEMP	2.182	-0.944	1.459	0.392	-0.265	0.135
		PP+SCU+TEMP	2.123	-1.037	1.454	0.641	-0.438	0.154
		PP+TEMP+V1	11.101	1.790	1.435	-0.747	1.233	-0.422
		PP+SCU+TEMP+V1	11.041	1.698	1.431	-0.497	1.061	-0.402
		PP+TEMP+V2	3.180	0.514	1.531	-3.355	2.334	-0.069
		PP+SCU+TEMP+V2	3.120	0.422	1.526	-3.106	2.161	-0.050
N78	Desplaçaments	PP	-0.211	-0.007	-0.138	0.050	-0.321	0.013
		PP+SCU	-0.276	-0.101	-0.142	0.160	-0.511	0.020
		PP+V1	10.406	3.932	-0.132	-0.797	0.564	-1.745
		PP+SCU+V1	10.341	3.839	-0.136	-0.687	0.374	-1.738
		PP+V2	0.770	1.407	-0.078	-1.594	2.533	-0.062
		PP+SCU+V2	0.705	1.313	-0.082	-1.484	2.343	-0.055
		PP+TEMP	1.806	-0.312	1.375	-0.275	0.091	-0.057
		PP+SCU+TEMP	1.741	-0.406	1.371	-0.166	-0.099	-0.050
		PP+TEMP+V1	12.423	3.627	1.381	-1.122	0.976	-1.815
		PP+SCU+TEMP+V1	12.358	3.534	1.377	-1.012	0.786	-1.808
		PP+TEMP+V2	2.787	1.102	1.435	-1.919	2.945	-0.132
		PP+SCU+TEMP+V2	2.722	1.008	1.431	-1.810	2.755	-0.125
N79	Desplaçaments	PP	-0.205	-0.022	-0.328	0.224	-0.409	0.005
		PP+SCU	-0.270	-0.116	-0.339	0.379	-0.638	0.010
		PP+V1	12.866	5.653	-0.343	-0.072	-0.050	-0.777
		PP+SCU+V1	12.800	5.559	-0.355	0.083	-0.278	-0.772
		PP+V2	0.762	1.385	-0.157	-2.108	3.018	-0.053
		PP+SCU+V2	0.697	1.291	-0.168	-1.953	2.790	-0.048
		PP+TEMP	1.440	0.300	1.250	-0.397	0.597	0.030
		PP+SCU+TEMP	1.375	0.206	1.239	-0.242	0.368	0.035
		PP+TEMP+V1	14.511	5.975	1.235	-0.693	0.956	-0.752
		PP+SCU+TEMP+V1	14.445	5.881	1.224	-0.538	0.728	-0.748
		PP+TEMP+V2	2.407	1.707	1.421	-2.729	4.024	-0.028
		PP+SCU+TEMP+V2	2.342	1.613	1.410	-2.574	3.796	-0.024
N80	Desplaçaments	PP	-0.213	-0.059	-0.329	0.385	-0.486	0.028
		PP+SCU	-0.286	-0.160	-0.341	0.558	-0.739	0.043
		PP+V1	12.286	5.211	-0.370	0.315	-0.473	1.226
		PP+SCU+V1	12.214	5.111	-0.381	0.488	-0.725	1.240
		PP+V2	0.849	1.431	-0.160	-2.212	3.297	-0.177
		PP+SCU+V2	0.777	1.330	-0.171	-2.039	3.045	-0.163
		PP+TEMP	1.001	0.849	1.251	-0.306	0.519	0.057
		PP+SCU+TEMP	0.928	0.749	1.240	-0.132	0.267	0.071
		PP+TEMP+V1	13.500	6.120	1.211	-0.376	0.533	1.254
		PP+SCU+TEMP+V1	13.427	6.020	1.200	-0.202	0.280	1.268
		PP+TEMP+V2	2.063	2.339	1.421	-2.902	4.302	-0.149
		PP+SCU+TEMP+V2	1.990	2.239	1.410	-2.729	4.050	-0.135
N81	Desplaçaments	PP	-0.256	-0.110	-0.139	0.535	-0.518	0.029
		PP+SCU	-0.348	-0.224	-0.143	0.713	-0.761	0.048
		PP+V1	9.727	3.379	-0.178	0.080	-0.147	1.468
		PP+SCU+V1	9.635	3.265	-0.182	0.259	-0.390	1.486
		PP+V2	1.086	1.579	-0.079	-2.139	3.125	-0.243
		PP+SCU+V2	0.994	1.465	-0.083	-1.961	2.882	-0.225
		PP+TEMP	0.441	1.325	1.376	0.241	-0.079	0.090
		PP+SCU+TEMP	0.349	1.210	1.372	0.420	-0.322	0.108
		PP+TEMP+V1	10.424	4.813	1.337	-0.213	0.292	1.529
		PP+SCU+TEMP+V1	10.332	4.699	1.333	-0.034	0.049	1.547
		PP+TEMP+V2	1.783	3.013	1.437	-2.432	3.563	-0.182
		PP+SCU+TEMP+V2	1.691	2.899	1.433	-2.254	3.320	-0.164
N82	Desplaçaments	PP	-0.280	-0.117	0.071	0.338	-0.763	-0.055
		PP+SCU	-0.380	-0.233	0.063	0.387	-1.077	-0.082
		PP+V1	8.569	2.570	0.074	-0.422	-0.271	-0.035
		PP+SCU+V1	8.469	2.454	0.066	-0.372	-0.586	-0.063
		PP+V2	1.176	1.610	0.182	-0.403	3.948	0.364
		PP+SCU+V2	1.076	1.494	0.175	-0.353	3.634	0.336
		PP+TEMP	-0.020	1.895	1.465	0.554	-1.592	-0.311
		PP+SCU+TEMP	-0.119	1.778	1.457	0.604	-1.906	-0.339
		PP+TEMP+V1	8.829	4.582	1.467	-0.205	-1.100	-0.291
		PP+SCU+TEMP+V1	8.730	4.466	1.460	-0.156	-1.414	-0.319

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Desplaçaments dels nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		PP+TEMP+V2	1.436	3.622	1.576	-0.186	3.119	0.108
		PP+SCU+TEMP+V2	1.337	3.505	1.568	-0.136	2.805	0.080
N83	Desplaçaments	PP	-0.227	-0.080	-0.454	-0.162	-0.939	-0.044
		PP+SCU	-0.290	-0.170	-0.730	-0.322	-1.278	-0.081
		PP+V1	8.649	2.627	-0.863	-0.847	-0.784	-0.106
		PP+SCU+V1	8.587	2.537	-1.140	-1.008	-1.124	-0.143
		PP+V2	0.672	1.255	3.701	2.246	4.149	0.508
		PP+SCU+V2	0.610	1.165	3.424	2.086	3.810	0.471
		PP+TEMP	0.030	2.371	0.415	0.076	-2.443	-0.316
		PP+SCU+TEMP	-0.032	2.280	0.138	-0.084	-2.782	-0.353
		PP+TEMP+V1	8.907	5.078	0.005	-0.609	-2.288	-0.378
		PP+SCU+TEMP+V1	8.845	4.987	-0.272	-0.770	-2.627	-0.415
		PP+TEMP+V2	0.930	3.706	4.569	2.484	2.645	0.236
		PP+SCU+TEMP+V2	0.867	3.615	4.293	2.324	2.306	0.199

2.2.1.1.3.- Envolupants

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N6	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N7	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N8	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N9	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N10	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor màxim de l'envolupant	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N11	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.829	-1.231	-0.009	-1.124	-0.450	-0.816
		Valor màxim de l'envolupant	8.995	1.576	1.259	0.523	3.402	0.052
N12	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.804	-0.019	-0.008	-1.551	-0.808	-0.054
		Valor màxim de l'envolupant	10.437	3.086	1.261	0.044	3.990	1.153
N13	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.532	-0.185	-0.011	-1.173	-0.576	-0.029

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor màxim de l'envolupant	8.930	2.194	1.273	0.098	3.324	0.619
N14	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.636	-2.418	-0.013	-1.318	-0.329	-0.820
		Valor màxim de l'envolupant	10.091	2.322	1.271	0.800	3.553	0.242
N15	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.116	-1.565	-0.014	-1.315	-0.039	-0.981
		Valor màxim de l'envolupant	10.390	2.117	1.277	0.510	3.794	0.289
N16	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.921	-0.495	-0.013	-1.473	-0.232	-0.024
		Valor màxim de l'envolupant	9.089	3.073	1.277	0.079	3.388	0.699
N17	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.308	-0.355	-0.011	-2.524	-0.498	-0.032
		Valor màxim de l'envolupant	8.517	4.119	1.277	0.214	3.277	0.839
N18	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.167	-0.667	-0.012	-1.408	-0.131	-0.868
		Valor màxim de l'envolupant	8.053	3.679	1.271	0.637	3.602	0.037
N19	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.089	-0.814	-0.010	-1.266	-0.107	-0.897
		Valor màxim de l'envolupant	10.032	2.244	1.260	0.133	3.725	0.068
N20	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.159	-0.018	-0.025	-1.653	-0.144	-0.311
		Valor màxim de l'envolupant	8.153	3.698	1.262	0.036	3.160	0.678
N21	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.916	-0.798	-0.083	-1.513	-1.628	-1.754
		Valor màxim de l'envolupant	12.046	3.743	1.242	1.119	1.915	0.061
N22	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.345	-0.213	-0.094	-1.614	-1.637	-0.033
		Valor màxim de l'envolupant	13.047	4.462	1.241	1.271	2.160	0.703
N23	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.488	-0.090	-0.028	-1.599	-1.339	-0.335
		Valor màxim de l'envolupant	9.274	2.628	1.380	1.036	2.189	0.930
N24	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.913	-2.151	-0.085	-1.678	-0.298	-0.261
		Valor màxim de l'envolupant	8.574	1.288	1.331	0.275	1.838	-0.015
N25	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.942	-2.134	-0.298	-0.832	-0.193	-1.954
		Valor màxim de l'envolupant	12.986	4.746	1.534	-0.067	0.778	0.138
N26	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.149	-1.652	-0.466	-0.365	-0.047	-0.033
		Valor màxim de l'envolupant	14.199	5.855	1.652	0.058	0.328	0.320
N27	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.425	-0.999	-0.362	-0.402	-0.031	-0.161
		Valor màxim de l'envolupant	12.075	4.397	1.522	0.215	0.634	2.010
N28	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.154	-0.218	0.093	-1.028	-0.164	-0.320
		Valor màxim de l'envolupant	9.231	2.883	1.498	0.433	1.588	0.134
N29	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	0.053	-2.956	0.064	-1.130	-3.135	-0.217
		Valor màxim de l'envolupant	10.311	2.287	1.318	2.790	1.059	0.344
N30	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.068	-0.996	-0.262	-1.007	-0.500	-2.017
		Valor màxim de l'envolupant	13.596	4.553	1.367	0.272	1.020	0.010
N31	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.130	-0.519	-0.373	-0.353	-0.689	-0.069
		Valor màxim de l'envolupant	14.744	5.822	1.445	0.462	0.500	0.341
N32	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.283	-0.430	-0.279	-0.692	-0.565	-0.065
		Valor màxim de l'envolupant	12.136	4.810	1.369	0.347	0.921	2.123
N33	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.557	-0.686	0.038	-1.276	0.145	-0.273
		Valor màxim de l'envolupant	9.324	3.684	1.660	0.266	1.909	0.247
N34	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.259	-1.741	-0.056	-2.029	-1.083	-0.186
		Valor màxim de l'envolupant	10.326	1.794	1.660	1.043	1.999	0.427
N35	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.212	-0.511	-0.638	-1.373	-0.161	-1.873
		Valor màxim de l'envolupant	11.320	6.009	5.233	1.384	2.041	0.014

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N36	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.244	-0.459	-1.155	-1.468	-0.285	-0.042
		Valor màxim de l'envolupant	12.651	7.006	6.856	0.910	1.071	0.444
N37	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.274	-0.390	-1.510	-2.691	-1.808	-0.058
		Valor màxim de l'envolupant	10.046	5.215	6.077	0.698	2.326	2.154
N38	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.307	-0.296	-3.227	-5.316	-2.651	-0.076
		Valor màxim de l'envolupant	8.197	3.905	4.603	3.284	2.370	0.399
N39	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.048	-1.069	-3.553	-1.649	-0.399	-0.380
		Valor màxim de l'envolupant	8.123	2.881	0.475	2.007	3.384	0.082
N40	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.306	-0.268	-8.084	-5.441	-2.739	-0.076
		Valor màxim de l'envolupant	7.881	3.693	8.522	3.158	2.283	0.399
N41	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.499	-0.209	-0.259	-2.000	-0.473	-1.989
		Valor màxim de l'envolupant	12.988	4.641	1.222	0.206	2.698	0.338
N42	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.791	0.108	-0.396	-2.462	-0.579	-0.019
		Valor màxim de l'envolupant	14.079	6.056	1.216	0.409	3.445	0.278
N43	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.513	0.099	-0.305	-2.030	-0.484	-0.367
		Valor màxim de l'envolupant	11.607	5.229	1.222	0.493	3.021	1.993
N44	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.227	-0.066	-2.584	-2.672	-0.863	-0.355
		Valor màxim de l'envolupant	7.942	4.431	0.341	-0.984	2.441	0.041
N45	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.662	-1.120	0.095	-1.862	-0.449	-0.438
		Valor màxim de l'envolupant	10.241	1.877	1.393	0.012	1.934	0.262
N46	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.762	-2.013	-0.811	-3.727	-3.100	-0.555
		Valor màxim de l'envolupant	9.375	1.825	4.955	0.866	1.051	0.534
N47	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.600	-3.069	-0.470	-4.842	-0.534	-0.488
		Valor màxim de l'envolupant	10.521	2.448	4.090	1.154	1.867	0.219
N48	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.087	-2.450	-2.026	-3.475	-11.634	-0.667
		Valor màxim de l'envolupant	11.307	2.401	9.403	0.884	3.588	0.195
N49	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.207	-1.102	-2.040	-6.478	-3.774	-0.448
		Valor màxim de l'envolupant	9.623	2.797	5.349	1.194	0.756	0.109
N50	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.197	-1.213	-0.678	-7.602	-1.329	-0.603
		Valor màxim de l'envolupant	10.957	2.401	5.049	1.964	3.473	0.190
N51	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.112	-1.820	-0.054	-1.025	-0.610	-0.565
		Valor màxim de l'envolupant	9.763	2.099	1.496	0.201	1.231	-0.019
N52	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.551	-1.258	-0.050	-1.299	-1.942	-1.787
		Valor màxim de l'envolupant	11.565	3.393	1.450	1.339	1.465	0.051
N53	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.997	-0.698	-0.097	-1.049	-2.463	-0.766
		Valor màxim de l'envolupant	14.033	5.133	1.444	1.643	1.444	0.094
N54	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.412	-0.155	-0.064	-1.335	-2.388	-0.013
		Valor màxim de l'envolupant	13.437	4.735	1.449	1.527	1.576	1.352
N55	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-2.794	-0.062	-0.023	-1.115	-1.789	-0.124
		Valor màxim de l'envolupant	10.921	3.464	1.529	2.364	0.934	1.423
N56	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-3.160	0.003	-0.741	-1.017	-0.404	0.026
		Valor màxim de l'envolupant	9.868	2.836	4.191	4.360	0.136	1.584
N57	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.771	-2.875	0.017	-0.429	-0.931	-0.552
		Valor màxim de l'envolupant	10.729	2.722	1.499	0.187	0.159	0.114
N58	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.731	-2.348	-0.164	-0.590	-0.283	-1.781

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		Valor màxim de l'envolupant	12.054	4.024	1.614	0.433	0.789	0.088
N59	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.750	-1.768	-0.414	-0.202	-0.167	-0.752
		Valor màxim de l'envolupant	14.096	5.754	1.834	0.149	0.936	0.009
N60	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.086	-1.150	-0.453	-0.054	-0.457	-0.078
		Valor màxim de l'envolupant	13.431	5.302	1.827	0.206	0.897	1.256
N61	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.469	-0.529	-0.210	-0.016	-0.104	-0.083
		Valor màxim de l'envolupant	10.906	3.482	1.604	0.124	0.629	1.419
N62	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.792	-0.077	0.059	-0.254	-0.424	-0.057
		Valor màxim de l'envolupant	9.721	2.807	1.570	1.201	1.687	0.237
N63	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.984	-0.032	-0.738	-0.824	-0.662	0.019
		Valor màxim de l'envolupant	9.419	2.825	5.820	4.717	3.039	0.559
N64	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.069	-1.998	-0.048	-0.949	-4.352	-0.543
		Valor màxim de l'envolupant	11.404	2.621	1.704	0.090	2.002	0.066
N65	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.080	-1.480	-0.143	-0.645	-0.247	-1.819
		Valor màxim de l'envolupant	12.724	3.925	1.512	0.566	0.670	0.106
N66	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.070	-0.908	-0.347	-0.276	-0.700	-0.757
		Valor màxim de l'envolupant	14.759	5.658	1.636	0.687	0.353	0.013
N67	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.074	-0.618	-0.349	-0.098	-0.873	-0.089
		Valor màxim de l'envolupant	13.703	5.535	1.638	0.777	0.186	1.270
N68	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.655	-0.512	-0.164	-0.148	-0.722	-0.074
		Valor màxim de l'envolupant	11.168	4.219	1.515	0.389	0.604	1.469
N69	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.155	-0.491	0.002	-1.164	-0.400	-0.102
		Valor màxim de l'envolupant	9.991	3.971	1.704	1.834	3.024	0.300
N70	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.504	-0.408	-1.662	-2.170	-1.795	-0.033
		Valor màxim de l'envolupant	9.694	3.980	8.653	4.604	9.398	0.546
N71	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.278	-0.791	-0.913	-2.300	-0.126	-0.489
		Valor màxim de l'envolupant	9.743	3.160	0.225	1.169	2.531	0.150
N72	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.285	-0.812	-0.332	-0.790	-0.189	-1.816
		Valor màxim de l'envolupant	11.089	4.998	4.065	1.293	1.753	0.002
N73	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.280	-0.829	-0.920	-0.504	-0.488	-0.788
		Valor màxim de l'envolupant	13.175	7.311	6.876	0.422	0.847	0.010
N74	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.407	-0.779	-1.352	-0.907	-0.614	-0.100
		Valor màxim de l'envolupant	12.271	7.415	7.291	0.350	0.314	1.360
N75	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.984	-0.685	-1.714	-1.863	-1.169	-0.094
		Valor màxim de l'envolupant	9.715	6.090	5.488	0.421	0.331	1.130
N76	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-1.455	-0.664	-6.073	-3.339	-2.704	-0.104
		Valor màxim de l'envolupant	8.558	5.851	5.524	0.109	0.221	0.286
N77	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.263	-1.037	0.035	-3.416	-0.454	-0.533
		Valor màxim de l'envolupant	11.101	2.721	1.531	0.641	2.334	0.154
N78	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.276	-0.406	-0.142	-1.919	-0.511	-1.815
		Valor màxim de l'envolupant	12.423	3.932	1.435	0.160	2.945	0.020
N79	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.270	-0.116	-0.355	-2.729	-0.638	-0.777
		Valor màxim de l'envolupant	14.511	5.975	1.421	0.379	4.024	0.035
N80	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.286	-0.160	-0.381	-2.902	-0.739	-0.177
		Valor màxim de l'envolupant	13.500	6.120	1.421	0.558	4.302	1.268

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels desplaçaments en nusos								
Referència	Combinació		Desplaçaments en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N81	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.348	-0.224	-0.182	-2.432	-0.761	-0.243
		Valor màxim de l'envolupant	10.424	4.813	1.437	0.713	3.563	1.547
N82	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.380	-0.233	0.063	-0.422	-1.906	-0.339
		Valor màxim de l'envolupant	8.829	4.582	1.576	0.604	3.948	0.364
N83	Desplaçaments	Valor mínim de l'envolupant	-0.290	-0.170	-1.140	-1.008	-2.782	-0.415
		Valor màxim de l'envolupant	8.907	5.078	4.569	2.484	4.149	0.508

2.2.1.2.- Reaccions

Referències:

Rx, Ry, Rz: Reaccions en nusos amb desplaçaments coaccionats (forces).
Mx, My, Mz: Reaccions en nusos amb girs coaccionats (moments).

2.2.1.2.1.- Hipòtesi

Reaccions als nusos, per hipòtesis							
Referència	Descripció	Reaccions en eixos globals					
		Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N1	Pes propi	0.000	0.001	0.176	-0.001	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.012	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.000	0.008	0.000	-0.022	0.003	0.000
	V 1	-0.053	0.006	0.003	0.009	-0.152	0.011
	V 2	0.001	-0.004	-0.113	0.005	0.006	0.004
N2	Pes propi	0.001	0.000	0.173	-0.001	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.010	-0.001	0.000	0.000
	TEMP	0.011	-0.007	0.002	0.013	0.030	-0.001
	V 1	-0.061	0.000	-0.030	0.026	-0.176	-0.015
	V 2	-0.005	-0.007	-0.157	0.011	-0.004	0.001
N3	Pes propi	-0.001	0.001	0.219	-0.001	-0.003	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.030	0.000	-0.001	0.000
	TEMP	-0.010	0.019	0.002	-0.045	-0.020	0.000
	V 1	-0.056	-0.001	0.015	0.024	-0.156	0.011
	V 2	0.002	-0.002	-0.381	0.001	0.011	-0.003
N4	Pes propi	0.000	-0.002	0.212	0.002	-0.001	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.026	0.000	-0.001	0.000
	TEMP	0.006	-0.002	-0.005	0.002	0.017	0.000
	V 1	-0.054	-0.001	-0.008	0.022	-0.152	-0.008
	V 2	0.003	0.005	-0.391	-0.008	0.010	0.000
N5	Pes propi	0.002	-0.002	0.230	0.003	0.004	0.000
	SCU	0.000	-0.001	0.033	0.001	0.001	0.000
	TEMP	0.006	-0.009	-0.004	0.022	0.015	-0.001
	V 1	-0.057	0.003	-0.017	0.015	-0.160	-0.008
	V 2	-0.006	0.008	-0.487	-0.015	-0.012	-0.002
N6	Pes propi	0.000	0.000	0.221	0.000	0.001	0.001
	SCU	0.001	0.000	0.031	0.000	0.001	0.000
	TEMP	-0.008	0.010	0.002	-0.023	-0.020	0.001
	V 1	-0.057	0.003	0.020	0.017	-0.162	0.012
	V 2	-0.008	0.001	-0.477	-0.006	-0.017	-0.004
N7	Pes propi	0.001	0.000	0.205	0.001	0.003	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.031	0.000	0.001	0.000
	TEMP	-0.011	0.009	0.011	0.002	-0.012	0.000
	V 1	-0.049	-0.004	-0.017	0.033	-0.145	-0.011
	V 2	-0.005	0.000	-0.465	-0.004	-0.017	0.001
N8	Pes propi	-0.001	0.001	0.204	-0.001	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.024	0.000	0.000	0.000
	TEMP	0.017	-0.028	-0.008	0.045	0.020	0.001
	V 1	-0.047	-0.002	0.011	0.027	-0.137	0.011
	V 2	0.002	-0.001	-0.353	-0.006	-0.005	0.003
N9	Pes propi	-0.001	-0.001	0.192	0.001	0.000	0.000
	SCU	0.000	0.000	0.013	-0.001	0.000	0.000
	TEMP	0.001	-0.010	-0.003	0.028	-0.002	0.001
	V 1	-0.045	-0.003	0.007	0.025	-0.134	-0.009
	V 2	0.005	0.002	-0.195	0.008	0.003	0.003
N10	Pes propi	-0.001	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000
	SCU	-0.001	0.000	0.010	-0.001	-0.001	0.000
	TEMP	-0.013	0.010	0.003	-0.019	-0.035	-0.001
	V 1	-0.047	-0.001	0.016	0.023	-0.138	0.012
	V 2	0.011	-0.001	-0.148	0.009	0.012	0.001

2.2.1.2.2.- Combinacions

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N1	Formigó en fonamentacions	PP	0.000	0.001	0.176	-0.001	0.000	0.000
		1.6·PP	0.000	0.001	0.282	-0.002	-0.001	0.000
		PP+1.6·SCU	0.000	0.001	0.195	-0.002	-0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	0.000	0.002	0.300	-0.002	-0.001	-0.001
		PP+1.6·V1	-0.085	0.010	0.180	0.014	-0.243	0.018
		1.6·PP+1.6·V1	-0.085	0.010	0.286	0.014	-0.244	0.018
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.050	0.007	0.197	0.007	-0.146	0.010
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.050	0.007	0.303	0.007	-0.147	0.010
		PP+1.6·V2	0.002	-0.006	-0.004	0.007	0.010	0.007
		1.6·PP+1.6·V2	0.002	-0.006	0.102	0.007	0.009	0.007
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.001	-0.003	0.087	0.003	0.005	0.004
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.001	-0.002	0.192	0.003	0.005	0.004
		PP+1.6·TEMP	-0.001	0.014	0.177	-0.036	0.005	-0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP	0.000	0.015	0.283	-0.037	0.005	-0.001
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.051	0.020	0.179	-0.027	-0.141	0.010
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.051	0.020	0.285	-0.028	-0.141	0.010
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.000	0.010	0.069	-0.031	0.011	0.004
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.000	0.011	0.175	-0.032	0.011	0.003
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.000	0.009	0.195	-0.023	0.003	-0.001
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.000	0.010	0.301	-0.024	0.002	-0.001
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.085	0.018	0.181	-0.007	-0.240	0.018

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.085	0.018	0.287	-0.008	-0.241	0.018
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.051	0.015	0.198	-0.014	-0.143	0.010
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.051	0.015	0.303	-0.015	-0.144	0.010
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.001	0.002	-0.004	-0.014	0.013	0.007
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.001	0.002	0.102	-0.014	0.013	0.006
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.001	0.005	0.087	-0.018	0.009	0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.001	0.006	0.193	-0.018	0.008	0.003
	Tensions sobre el terreny	PP	0.000	0.001	0.176	-0.001	0.000	0.000
		PP+SCU	0.000	0.001	0.188	-0.001	-0.001	0.000
		PP+V1	-0.053	0.006	0.179	0.008	-0.152	0.011
		PP+SCU+V1	-0.053	0.007	0.190	0.008	-0.152	0.011
		PP+V2	0.001	-0.004	0.064	0.004	0.006	0.004
		PP+SCU+V2	0.001	-0.003	0.075	0.004	0.006	0.004
		PP+TEMP	0.000	0.009	0.177	-0.023	0.003	-0.001
		PP+SCU+TEMP	0.000	0.010	0.188	-0.024	0.003	-0.001
		PP+TEMP+V1	-0.053	0.015	0.179	-0.014	-0.149	0.011
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.053	0.015	0.191	-0.014	-0.149	0.011
		PP+TEMP+V2	0.001	0.005	0.064	-0.018	0.009	0.004
		PP+SCU+TEMP+V2	0.001	0.005	0.076	-0.018	0.009	0.004
N2	Formigó en fonamentacions	PP	0.001	0.000	0.173	-0.001	0.000	0.000
		1.6·PP	0.001	0.001	0.277	-0.001	0.000	0.000
		PP+1.6·SCU	0.001	0.001	0.189	-0.002	0.001	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	0.001	0.001	0.293	-0.002	0.001	0.000
		PP+1.6·V1	-0.097	0.001	0.126	0.042	-0.281	-0.024
		1.6·PP+1.6·V1	-0.096	0.001	0.230	0.041	-0.281	-0.024
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.057	0.001	0.161	0.024	-0.168	-0.014
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.057	0.002	0.265	0.023	-0.168	-0.014
		PP+1.6·V2	-0.007	-0.011	-0.077	0.017	-0.007	0.001
		1.6·PP+1.6·V2	-0.007	-0.010	0.027	0.017	-0.007	0.001
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.004	-0.006	0.039	0.009	-0.004	0.001
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.003	-0.005	0.143	0.009	-0.003	0.001
		PP+1.6·TEMP	0.019	-0.011	0.177	0.020	0.049	-0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP	0.019	-0.011	0.281	0.020	0.049	-0.001
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.040	-0.011	0.148	0.046	-0.120	-0.016
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.039	-0.011	0.252	0.045	-0.120	-0.016
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.014	-0.018	0.027	0.031	0.045	0.000
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.014	-0.017	0.131	0.031	0.045	0.000
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.012	-0.006	0.191	0.011	0.030	-0.001
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.012	-0.005	0.295	0.011	0.030	-0.001
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.086	-0.006	0.128	0.054	-0.252	-0.025
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.085	-0.006	0.232	0.054	-0.252	-0.025
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.046	-0.006	0.163	0.036	-0.139	-0.015
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.046	-0.005	0.267	0.036	-0.139	-0.015
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.003	-0.018	-0.075	0.030	0.022	0.000
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.004	-0.017	0.029	0.030	0.022	0.000
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.007	-0.012	0.041	0.022	0.026	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.007	-0.012	0.145	0.021	0.026	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	0.001	0.000	0.173	-0.001	0.000	0.000
		PP+SCU	0.001	0.001	0.183	-0.001	0.000	0.000
		PP+V1	-0.060	0.001	0.144	0.026	-0.176	-0.015
		PP+SCU+V1	-0.060	0.001	0.153	0.025	-0.175	-0.015
		PP+V2	-0.004	-0.007	0.017	0.011	-0.004	0.001

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+SCU+V2	-0.004	-0.006	0.027	0.010	-0.004	0.001
		PP+TEMP	0.012	-0.007	0.176	0.013	0.031	-0.001
		PP+SCU+TEMP	0.012	-0.006	0.185	0.012	0.031	-0.001
		PP+TEMP+V1	-0.049	-0.007	0.146	0.039	-0.145	-0.016
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.049	-0.006	0.156	0.038	-0.145	-0.016
		PP+TEMP+V2	0.007	-0.014	0.019	0.024	0.026	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.007	-0.013	0.029	0.023	0.026	0.000
N3	Formigó en fonamentacions	PP	-0.001	0.001	0.219	-0.001	-0.003	0.000
		1.6·PP	-0.002	0.001	0.351	-0.001	-0.005	0.000
		PP+1.6·SCU	-0.002	0.001	0.267	0.000	-0.005	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	-0.003	0.001	0.399	-0.001	-0.006	0.000
		PP+1.6·V1	-0.090	-0.001	0.243	0.038	-0.253	0.018
		1.6·PP+1.6·V1	-0.091	0.000	0.374	0.038	-0.255	0.018
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.055	0.000	0.281	0.023	-0.155	0.011
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.056	0.000	0.413	0.023	-0.156	0.011
		PP+1.6·V2	0.002	-0.003	-0.391	0.000	0.014	-0.005
		1.6·PP+1.6·V2	0.002	-0.002	-0.259	0.000	0.012	-0.005
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.001	-0.001	-0.099	0.000	0.006	-0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.000	-0.001	0.033	0.000	0.004	-0.003
		PP+1.6·TEMP	-0.017	0.031	0.223	-0.073	-0.035	-0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP	-0.018	0.032	0.354	-0.073	-0.037	0.000
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.070	0.030	0.237	-0.049	-0.185	0.010
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.071	0.031	0.368	-0.050	-0.187	0.010
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.015	0.029	-0.143	-0.072	-0.025	-0.003
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.016	0.030	-0.011	-0.072	-0.027	-0.003
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.011	0.019	0.269	-0.043	-0.024	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.012	0.020	0.401	-0.044	-0.026	0.000
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.100	0.017	0.245	-0.005	-0.272	0.017
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.101	0.018	0.376	-0.005	-0.274	0.017
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.065	0.018	0.283	-0.020	-0.174	0.010
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.065	0.019	0.415	-0.021	-0.176	0.010
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.007	0.015	-0.388	-0.043	-0.005	-0.005
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.008	0.016	-0.257	-0.043	-0.007	-0.005
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.009	0.017	-0.097	-0.043	-0.014	-0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.010	0.017	0.035	-0.043	-0.015	-0.003
	Tensions sobre el terreny	PP	-0.001	0.001	0.219	-0.001	-0.003	0.000
		PP+SCU	-0.002	0.001	0.249	-0.001	-0.004	0.000
		PP+V1	-0.057	0.000	0.234	0.024	-0.159	0.011
		PP+SCU+V1	-0.057	0.000	0.264	0.024	-0.160	0.011
		PP+V2	0.001	-0.001	-0.162	0.000	0.008	-0.003
		PP+SCU+V2	0.001	-0.001	-0.132	0.000	0.007	-0.003
		PP+TEMP	-0.011	0.020	0.222	-0.046	-0.023	0.000
		PP+SCU+TEMP	-0.011	0.020	0.251	-0.045	-0.024	0.000
		PP+TEMP+V1	-0.067	0.019	0.236	-0.021	-0.179	0.011
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.067	0.019	0.266	-0.021	-0.180	0.011
		PP+TEMP+V2	-0.009	0.018	-0.160	-0.045	-0.012	-0.003
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.009	0.018	-0.130	-0.045	-0.013	-0.003
N4	Formigó en fonamentacions	PP	0.000	-0.002	0.212	0.002	-0.001	0.000
		1.6·PP	0.000	-0.003	0.339	0.004	-0.001	0.000
		PP+1.6·SCU	0.000	-0.002	0.253	0.003	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	0.000	-0.003	0.380	0.005	-0.002	0.000
		PP+1.6·V1	-0.086	-0.003	0.199	0.038	-0.244	-0.013

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		1.6·PP+1.6·V1	-0.086	-0.004	0.326	0.040	-0.244	-0.013
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.052	-0.003	0.245	0.025	-0.148	-0.008
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.052	-0.004	0.372	0.026	-0.148	-0.008
		PP+1.6·V2	0.005	0.007	-0.414	-0.011	0.015	0.001
		1.6·PP+1.6·V2	0.005	0.006	-0.287	-0.009	0.014	0.001
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.003	0.003	-0.123	-0.005	0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.003	0.002	0.004	-0.003	0.007	0.000
		PP+1.6·TEMP	0.010	-0.004	0.204	0.005	0.027	0.000
		1.6·PP+1.6·TEMP	0.010	-0.005	0.331	0.006	0.027	0.000
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.042	-0.005	0.197	0.026	-0.119	-0.008
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.042	-0.006	0.324	0.028	-0.119	-0.008
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.013	0.001	-0.172	-0.003	0.036	0.000
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.013	0.000	-0.045	-0.001	0.036	0.000
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.006	-0.004	0.248	0.005	0.015	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.006	-0.005	0.375	0.006	0.014	0.000
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.080	-0.004	0.195	0.040	-0.227	-0.013
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.080	-0.005	0.322	0.041	-0.228	-0.013
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.046	-0.004	0.241	0.026	-0.131	-0.008
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.046	-0.005	0.368	0.028	-0.131	-0.008
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.010	0.005	-0.419	-0.009	0.031	0.001
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.011	0.004	-0.292	-0.008	0.031	0.001
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.008	0.001	-0.127	-0.003	0.024	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.008	0.000	0.000	-0.002	0.024	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	0.000	-0.002	0.212	0.002	-0.001	0.000
		PP+SCU	0.000	-0.002	0.237	0.003	-0.001	0.000
		PP+V1	-0.054	-0.002	0.204	0.025	-0.153	-0.008
		PP+SCU+V1	-0.054	-0.003	0.230	0.025	-0.153	-0.008
		PP+V2	0.003	0.004	-0.180	-0.006	0.009	0.000
		PP+SCU+V2	0.003	0.003	-0.154	-0.005	0.008	0.000
		PP+TEMP	0.006	-0.003	0.207	0.004	0.017	0.000
		PP+SCU+TEMP	0.006	-0.004	0.233	0.004	0.016	0.000
		PP+TEMP+V1	-0.048	-0.004	0.199	0.026	-0.135	-0.008
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.048	-0.004	0.225	0.027	-0.136	-0.008
		PP+TEMP+V2	0.009	0.002	-0.184	-0.004	0.026	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	0.009	0.002	-0.159	-0.004	0.025	0.000
N5	Formigó en fonamentacions	PP	0.002	-0.002	0.230	0.003	0.004	0.000
		1.6·PP	0.003	-0.003	0.368	0.005	0.006	0.000
		PP+1.6·SCU	0.003	-0.003	0.282	0.005	0.005	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	0.004	-0.004	0.420	0.006	0.007	0.001
		PP+1.6·V1	-0.089	0.003	0.202	0.028	-0.252	-0.013
		1.6·PP+1.6·V1	-0.088	0.002	0.340	0.029	-0.249	-0.013
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.052	0.000	0.265	0.019	-0.148	-0.008
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.051	-0.001	0.403	0.021	-0.146	-0.008
		PP+1.6·V2	-0.007	0.011	-0.550	-0.021	-0.016	-0.004
		1.6·PP+1.6·V2	-0.006	0.010	-0.412	-0.020	-0.014	-0.004
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.003	0.005	-0.186	-0.010	-0.007	-0.002
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.002	0.004	-0.048	-0.008	-0.004	-0.002
		PP+1.6·TEMP	0.012	-0.017	0.223	0.038	0.028	-0.002
		1.6·PP+1.6·TEMP	0.014	-0.018	0.361	0.040	0.030	-0.002
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.042	-0.014	0.207	0.053	-0.125	-0.010
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.041	-0.015	0.345	0.054	-0.123	-0.010
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.007	-0.009	-0.245	0.023	0.016	-0.004

Reaccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.008	-0.010	-0.106	0.025	0.018	-0.004
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.009	-0.012	0.278	0.025	0.020	-0.001
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.010	-0.013	0.416	0.027	0.022	-0.001
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.083	-0.006	0.198	0.049	-0.237	-0.014
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.081	-0.007	0.336	0.050	-0.235	-0.014
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.046	-0.009	0.261	0.040	-0.134	-0.009
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.044	-0.010	0.399	0.042	-0.131	-0.009
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.001	0.002	-0.554	0.000	-0.001	-0.005
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.000	0.001	-0.416	0.001	0.001	-0.005
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.003	-0.004	-0.190	0.011	0.008	-0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.005	-0.005	-0.052	0.013	0.010	-0.003
	Tensions sobre el terreny	PP	0.002	-0.002	0.230	0.003	0.004	0.000
		PP+SCU	0.002	-0.002	0.263	0.004	0.005	0.000
		PP+V1	-0.055	0.001	0.213	0.018	-0.156	-0.008
		PP+SCU+V1	-0.054	0.001	0.245	0.019	-0.155	-0.008
		PP+V2	-0.004	0.006	-0.257	-0.012	-0.008	-0.002
		PP+SCU+V2	-0.003	0.006	-0.225	-0.011	-0.008	-0.002
		PP+TEMP	0.009	-0.011	0.226	0.025	0.019	-0.001
		PP+SCU+TEMP	0.009	-0.012	0.258	0.026	0.020	-0.001
		PP+TEMP+V1	-0.048	-0.008	0.208	0.040	-0.141	-0.010
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.048	-0.009	0.241	0.041	-0.140	-0.009
		PP+TEMP+V2	0.003	-0.003	-0.261	0.010	0.007	-0.004
		PP+SCU+TEMP+V2	0.003	-0.004	-0.229	0.011	0.007	-0.003
N6	Formigó en fonamentacions	PP	0.000	0.000	0.221	0.000	0.001	0.001
		1.6·PP	0.000	0.001	0.353	0.000	0.002	0.001
		PP+1.6·SCU	0.001	0.000	0.271	0.001	0.003	0.001
		1.6·PP+1.6·SCU	0.001	0.001	0.403	0.001	0.003	0.001
		PP+1.6·V1	-0.091	0.005	0.253	0.028	-0.258	0.020
		1.6·PP+1.6·V1	-0.091	0.005	0.386	0.028	-0.257	0.020
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.054	0.003	0.290	0.017	-0.152	0.012
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.053	0.003	0.423	0.017	-0.152	0.013
		PP+1.6·V2	-0.013	0.002	-0.543	-0.010	-0.026	-0.007
		1.6·PP+1.6·V2	-0.013	0.002	-0.410	-0.010	-0.025	-0.006
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.007	0.001	-0.187	-0.005	-0.013	-0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.007	0.002	-0.055	-0.005	-0.013	-0.003
		PP+1.6·TEMP	-0.013	0.017	0.224	-0.037	-0.031	0.002
		1.6·PP+1.6·TEMP	-0.013	0.017	0.356	-0.037	-0.031	0.002
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.068	0.020	0.243	-0.021	-0.187	0.013
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.067	0.020	0.376	-0.021	-0.186	0.013
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.021	0.018	-0.234	-0.043	-0.047	-0.003
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.021	0.018	-0.102	-0.043	-0.047	-0.002
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.007	0.010	0.273	-0.022	-0.017	0.002
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.007	0.011	0.405	-0.021	-0.016	0.002
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.099	0.015	0.255	0.005	-0.277	0.020
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.099	0.015	0.387	0.005	-0.276	0.020
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.061	0.013	0.292	-0.005	-0.172	0.013
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.061	0.013	0.425	-0.005	-0.171	0.013
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.021	0.012	-0.541	-0.032	-0.045	-0.006
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.021	0.012	-0.408	-0.032	-0.044	-0.006
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.015	0.011	-0.185	-0.028	-0.033	-0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.015	0.011	-0.053	-0.028	-0.032	-0.002
	Tensions sobre el terreny	PP	0.000	0.000	0.221	0.000	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Reaccions als nusos, per combinació

Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		PP+SCU	0.001	0.000	0.252	0.001	0.002	0.001
		PP+V1	-0.057	0.003	0.241	0.017	-0.161	0.012
		PP+SCU+V1	-0.056	0.003	0.272	0.018	-0.160	0.013
		PP+V2	-0.008	0.001	-0.256	-0.006	-0.016	-0.004
		PP+SCU+V2	-0.008	0.001	-0.225	-0.006	-0.015	-0.004
		PP+TEMP	-0.008	0.011	0.223	-0.023	-0.019	0.001
		PP+SCU+TEMP	-0.007	0.011	0.254	-0.023	-0.018	0.002
		PP+TEMP+V1	-0.065	0.014	0.243	-0.006	-0.181	0.013
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.064	0.014	0.274	-0.006	-0.180	0.013
		PP+TEMP+V2	-0.016	0.012	-0.255	-0.029	-0.036	-0.003
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.016	0.012	-0.223	-0.029	-0.035	-0.003
N7	Formigó en fonamentacions	PP	0.001	0.000	0.205	0.001	0.003	0.000
		1.6·PP	0.001	0.000	0.327	0.001	0.005	0.000
		PP+1.6·SCU	0.001	0.000	0.254	0.001	0.005	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	0.002	0.000	0.377	0.002	0.007	0.000
		PP+1.6·V1	-0.078	-0.007	0.177	0.053	-0.230	-0.018
		1.6·PP+1.6·V1	-0.077	-0.007	0.300	0.053	-0.228	-0.018
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.046	-0.004	0.238	0.032	-0.135	-0.011
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.045	-0.004	0.360	0.033	-0.133	-0.011
		PP+1.6·V2	-0.007	0.000	-0.540	-0.006	-0.024	0.001
		1.6·PP+1.6·V2	-0.006	-0.001	-0.417	-0.005	-0.022	0.001
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.003	0.000	-0.192	-0.003	-0.011	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	-0.003	0.000	-0.070	-0.002	-0.009	0.000
		PP+1.6·TEMP	-0.017	0.015	0.221	0.004	-0.017	-0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP	-0.016	0.015	0.344	0.005	-0.015	-0.001
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.064	0.011	0.205	0.035	-0.156	-0.011
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.063	0.011	0.328	0.036	-0.155	-0.011
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.021	0.015	-0.225	0.000	-0.033	0.000
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.021	0.014	-0.102	0.001	-0.031	0.000
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.009	0.009	0.264	0.003	-0.007	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.009	0.009	0.387	0.004	-0.005	-0.001
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.088	0.002	0.187	0.055	-0.242	-0.018
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.088	0.002	0.310	0.055	-0.240	-0.018
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.056	0.005	0.248	0.034	-0.147	-0.011
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.056	0.005	0.371	0.035	-0.145	-0.011
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.017	0.008	-0.530	-0.004	-0.036	0.000
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	-0.017	0.008	-0.407	-0.003	-0.034	0.000
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.014	0.009	-0.182	-0.001	-0.023	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.013	0.009	-0.059	0.000	-0.021	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	0.001	0.000	0.205	0.001	0.003	0.000
		PP+SCU	0.001	0.000	0.236	0.001	0.004	0.000
		PP+V1	-0.048	-0.004	0.187	0.033	-0.142	-0.011
		PP+SCU+V1	-0.048	-0.004	0.218	0.034	-0.141	-0.011
		PP+V2	-0.004	0.000	-0.261	-0.003	-0.014	0.000
		PP+SCU+V2	-0.003	0.000	-0.230	-0.003	-0.013	0.000
		PP+TEMP	-0.010	0.009	0.215	0.003	-0.009	0.000
		PP+SCU+TEMP	-0.010	0.009	0.246	0.003	-0.008	0.000
		PP+TEMP+V1	-0.059	0.005	0.198	0.035	-0.155	-0.011
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.059	0.005	0.229	0.036	-0.154	-0.011
		PP+TEMP+V2	-0.015	0.009	-0.250	-0.001	-0.026	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.014	0.009	-0.219	-0.001	-0.025	0.000
N8	Formigó en fonamentacions	PP	-0.001	0.001	0.204	-0.001	0.000	0.000

Reaccions als nusos, per combinació

Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		1.6·PP	-0.002	0.002	0.326	-0.001	0.000	0.000
		PP+1.6·SCU	-0.001	0.001	0.242	0.000	0.001	-0.001
		1.6·PP+1.6·SCU	-0.002	0.002	0.364	0.000	0.001	-0.001
		PP+1.6·V1	-0.076	-0.002	0.222	0.042	-0.220	0.018
		1.6·PP+1.6·V1	-0.076	-0.001	0.345	0.041	-0.219	0.017
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.046	-0.001	0.253	0.026	-0.131	0.010
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.047	0.000	0.375	0.025	-0.131	0.010
		PP+1.6·V2	0.002	0.000	-0.361	-0.011	-0.008	0.004
		1.6·PP+1.6·V2	0.001	0.000	-0.239	-0.011	-0.008	0.004
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.000	0.000	-0.097	-0.006	-0.004	0.002
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.000	0.001	0.025	-0.007	-0.004	0.002
		PP+1.6·TEMP	0.027	-0.044	0.191	0.071	0.033	0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP	0.026	-0.043	0.314	0.071	0.033	0.001
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.018	-0.046	0.202	0.097	-0.099	0.012
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.019	-0.045	0.325	0.096	-0.099	0.012
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.029	-0.045	-0.148	0.065	0.028	0.004
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.028	-0.044	-0.025	0.065	0.028	0.004
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.016	-0.026	0.234	0.043	0.020	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.015	-0.025	0.356	0.043	0.020	0.000
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.059	-0.029	0.215	0.085	-0.200	0.018
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.060	-0.029	0.337	0.084	-0.200	0.018
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.029	-0.028	0.245	0.069	-0.112	0.011
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.030	-0.027	0.367	0.068	-0.112	0.011
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.018	-0.028	-0.368	0.032	0.011	0.005
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.018	-0.027	-0.246	0.032	0.011	0.005
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.017	-0.027	-0.105	0.037	0.015	0.003
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.017	-0.026	0.018	0.037	0.015	0.003
	Tensions sobre el terreny	PP	-0.001	0.001	0.204	-0.001	0.000	0.000
		PP+SCU	-0.001	0.001	0.228	0.000	0.000	-0.001
		PP+V1	-0.048	-0.001	0.215	0.026	-0.137	0.011
		PP+SCU+V1	-0.048	-0.001	0.239	0.026	-0.137	0.011
		PP+V2	0.001	0.000	-0.149	-0.007	-0.005	0.002
		PP+SCU+V2	0.001	0.000	-0.126	-0.007	-0.005	0.002
		PP+TEMP	0.017	-0.027	0.196	0.044	0.020	0.001
		PP+SCU+TEMP	0.016	-0.027	0.220	0.045	0.021	0.001
		PP+TEMP+V1	-0.030	-0.029	0.208	0.071	-0.117	0.012
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.030	-0.029	0.231	0.071	-0.117	0.012
		PP+TEMP+V2	0.018	-0.028	-0.157	0.038	0.015	0.003
		PP+SCU+TEMP+V2	0.018	-0.028	-0.133	0.038	0.015	0.003
N9	Formigó en fonamentacions	PP	-0.001	-0.001	0.192	0.001	0.000	0.000
		1.6·PP	-0.001	-0.001	0.306	0.002	0.000	-0.001
		PP+1.6·SCU	-0.002	-0.001	0.212	0.000	0.000	-0.001
		1.6·PP+1.6·SCU	-0.002	-0.001	0.327	0.001	0.000	-0.001
		PP+1.6·V1	-0.073	-0.005	0.203	0.041	-0.214	-0.014
		1.6·PP+1.6·V1	-0.074	-0.006	0.318	0.041	-0.214	-0.014
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.045	-0.004	0.219	0.024	-0.129	-0.009
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.045	-0.004	0.334	0.025	-0.129	-0.009
		PP+1.6·V2	0.008	0.002	-0.121	0.014	0.004	0.005
		1.6·PP+1.6·V2	0.007	0.002	-0.006	0.015	0.004	0.005
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.004	0.001	0.025	0.008	0.002	0.002
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.003	0.001	0.140	0.009	0.002	0.002
		PP+1.6·TEMP	0.001	-0.017	0.186	0.046	-0.003	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Reacccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		1.6·PP+1.6·TEMP	0.000	-0.018	0.301	0.046	-0.003	0.001
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.043	-0.020	0.193	0.069	-0.131	-0.007
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.043	-0.020	0.308	0.070	-0.131	-0.007
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.006	-0.016	-0.001	0.053	0.000	0.005
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	0.005	-0.016	0.114	0.054	0.000	0.005
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	0.000	-0.011	0.209	0.027	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.001	-0.011	0.324	0.028	-0.002	0.000
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.072	-0.015	0.200	0.067	-0.216	-0.013
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.073	-0.016	0.315	0.068	-0.216	-0.013
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.044	-0.014	0.216	0.051	-0.130	-0.008
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.044	-0.014	0.331	0.051	-0.130	-0.008
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.009	-0.008	-0.124	0.041	0.003	0.006
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.008	-0.008	-0.009	0.042	0.003	0.006
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.005	-0.009	0.022	0.035	0.001	0.004
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	0.004	-0.009	0.137	0.036	0.001	0.003
	Tensions sobre el terreny	PP	-0.001	-0.001	0.192	0.001	0.000	0.000
		PP+SCU	-0.001	-0.001	0.205	0.001	0.000	-0.001
		PP+V1	-0.046	-0.003	0.199	0.026	-0.134	-0.009
		PP+SCU+V1	-0.046	-0.004	0.212	0.025	-0.134	-0.009
		PP+V2	0.005	0.001	-0.004	0.009	0.003	0.003
		PP+SCU+V2	0.004	0.001	0.009	0.009	0.002	0.003
		PP+TEMP	0.000	-0.011	0.188	0.029	-0.002	0.001
		PP+SCU+TEMP	0.000	-0.011	0.201	0.028	-0.002	0.001
		PP+TEMP+V1	-0.045	-0.014	0.195	0.054	-0.135	-0.008
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.045	-0.014	0.208	0.053	-0.136	-0.008
		PP+TEMP+V2	0.006	-0.009	-0.007	0.037	0.001	0.004
		PP+SCU+TEMP+V2	0.005	-0.009	0.006	0.037	0.001	0.004
N10	Formigó en fonamentacions	PP	-0.001	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000
		1.6·PP	-0.002	0.000	0.304	0.000	0.000	0.000
		PP+1.6·SCU	-0.002	0.000	0.206	-0.001	-0.002	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU	-0.003	0.000	0.320	-0.001	-0.002	0.000
		PP+1.6·V1	-0.076	-0.001	0.216	0.037	-0.221	0.020
		1.6·PP+1.6·V1	-0.077	-0.001	0.330	0.037	-0.221	0.020
		PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.047	0.000	0.221	0.021	-0.134	0.012
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V1	-0.048	0.000	0.336	0.021	-0.134	0.012
		PP+1.6·V2	0.016	-0.001	-0.046	0.015	0.018	0.001
		1.6·PP+1.6·V2	0.015	-0.001	0.068	0.015	0.018	0.001
		PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.008	-0.001	0.064	0.008	0.010	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·V2	0.007	-0.001	0.178	0.008	0.010	0.000
		PP+1.6·TEMP	-0.022	0.016	0.195	-0.031	-0.055	-0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP	-0.022	0.016	0.309	-0.031	-0.056	-0.001
		PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.067	0.015	0.210	-0.009	-0.188	0.011
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V1	-0.067	0.015	0.324	-0.009	-0.188	0.010
		PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.011	0.015	0.053	-0.022	-0.044	-0.001
		1.6·PP+1.6·TEMP+0.96·V2	-0.012	0.015	0.167	-0.022	-0.044	-0.001
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.014	0.010	0.209	-0.020	-0.035	-0.001
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP	-0.015	0.010	0.323	-0.020	-0.035	-0.001
		PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.088	0.009	0.219	0.019	-0.254	0.019
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V1	-0.089	0.009	0.333	0.019	-0.254	0.019
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.060	0.009	0.224	0.003	-0.167	0.011
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V1	-0.060	0.009	0.338	0.003	-0.167	0.011
		PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.004	0.008	-0.044	-0.004	-0.015	0.000

Reacccions als nusos, per combinació								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
		1.6·PP+0.96·TEMP+1.6·V2	0.003	0.008	0.070	-0.004	-0.015	0.000
		PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.004	0.009	0.067	-0.011	-0.023	0.000
		1.6·PP+1.6·SCU+0.96·TEMP+0.96·V2	-0.005	0.009	0.181	-0.011	-0.024	0.000
	Tensions sobre el terreny	PP	-0.001	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000
		PP+SCU	-0.002	0.000	0.200	-0.001	-0.001	0.000
		PP+V1	-0.048	0.000	0.206	0.023	-0.138	0.012
		PP+SCU+V1	-0.049	0.000	0.216	0.023	-0.139	0.012
		PP+V2	0.010	-0.001	0.042	0.009	0.011	0.001
		PP+SCU+V2	0.009	-0.001	0.052	0.008	0.011	0.000
		PP+TEMP	-0.014	0.010	0.193	-0.019	-0.035	-0.001
		PP+SCU+TEMP	-0.015	0.010	0.203	-0.020	-0.036	-0.001
		PP+TEMP+V1	-0.061	0.009	0.209	0.004	-0.172	0.011
		PP+SCU+TEMP+V1	-0.062	0.009	0.219	0.003	-0.173	0.011
		PP+TEMP+V2	-0.003	0.009	0.045	-0.010	-0.023	0.000
		PP+SCU+TEMP+V2	-0.004	0.009	0.055	-0.011	-0.024	0.000

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

2.2.1.2.3.- Envolupants

Envolupants de les reaccions en nusos								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
N1	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.085	-0.006	-0.004	-0.037	-0.244	-0.001
		Valor màxim de l'envolupant	0.002	0.020	0.303	0.014	0.013	0.018
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.053	-0.004	0.064	-0.024	-0.152	-0.001
		Valor màxim de l'envolupant	0.001	0.015	0.191	0.008	0.009	0.011
N2	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.097	-0.018	-0.077	-0.002	-0.281	-0.025
		Valor màxim de l'envolupant	0.019	0.002	0.295	0.054	0.049	0.001
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.060	-0.014	0.017	-0.001	-0.176	-0.016
		Valor màxim de l'envolupant	0.012	0.001	0.185	0.039	0.031	0.001
N3	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.101	-0.003	-0.391	-0.073	-0.274	-0.005
		Valor màxim de l'envolupant	0.002	0.032	0.415	0.038	0.014	0.018
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.067	-0.001	-0.162	-0.046	-0.180	-0.003
		Valor màxim de l'envolupant	0.001	0.020	0.266	0.024	0.008	0.011
N4	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.086	-0.006	-0.419	-0.011	-0.244	-0.013
		Valor màxim de l'envolupant	0.013	0.007	0.380	0.041	0.036	0.001
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.054	-0.004	-0.184	-0.006	-0.153	-0.008
		Valor màxim de l'envolupant	0.009	0.004	0.237	0.027	0.026	0.000
N5	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.089	-0.018	-0.554	-0.021	-0.252	-0.014
		Valor màxim de l'envolupant	0.014	0.011	0.420	0.054	0.030	0.001
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.055	-0.012	-0.261	-0.012	-0.156	-0.010
		Valor màxim de l'envolupant	0.009	0.006	0.263	0.041	0.020	0.000
N6	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.099	0.000	-0.543	-0.043	-0.277	-0.007
		Valor màxim de l'envolupant	0.001	0.020	0.425	0.028	0.003	0.020
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.065	0.000	-0.256	-0.029	-0.181	-0.004
		Valor màxim de l'envolupant	0.001	0.014	0.274	0.018	0.002	0.013
N7	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.088	-0.007	-0.540	-0.006	-0.242	-0.018
		Valor màxim de l'envolupant	0.002	0.015	0.387	0.055	0.007	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants de les reaccions en nusos								
Referència	Combinació		Reaccions en eixos globals					
	Tipus	Descripció	Rx (t)	Ry (t)	Rz (t)	Mx (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.059	-0.004	-0.261	-0.003	-0.155	-0.011
		Valor màxim de l'envolupant	0.001	0.009	0.246	0.036	0.004	0.000
N8	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.076	-0.046	-0.368	-0.011	-0.220	-0.001
		Valor màxim de l'envolupant	0.029	0.002	0.375	0.097	0.033	0.018
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.048	-0.029	-0.157	-0.007	-0.137	-0.001
		Valor màxim de l'envolupant	0.018	0.001	0.239	0.071	0.021	0.012
N9	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.074	-0.020	-0.124	0.000	-0.216	-0.014
		Valor màxim de l'envolupant	0.009	0.002	0.334	0.070	0.004	0.006
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.046	-0.014	-0.007	0.001	-0.136	-0.009
		Valor màxim de l'envolupant	0.006	0.001	0.212	0.054	0.003	0.004
N10	Formigó en fonamentacions	Valor mínim de l'envolupant	-0.089	-0.001	-0.046	-0.031	-0.254	-0.001
		Valor màxim de l'envolupant	0.016	0.016	0.338	0.037	0.018	0.020
	Tensions sobre el terreny	Valor mínim de l'envolupant	-0.062	-0.001	0.042	-0.020	-0.173	-0.001
		Valor màxim de l'envolupant	0.010	0.010	0.219	0.023	0.011	0.012

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

2.2.2.- Barres

2.2.2.1.- Esforços

Referències:

N: Esforç axial (t)
Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (t)
Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (t)
Mt: Moment torçor (t·m)
My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (t·m)

2.2.2.1.1.- Hipòtesi

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N1/N11	Pes propi	N	-0.176	-0.167	-0.157	-0.147	-0.137	-0.128	-0.118	-0.108	-0.099
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	SCU	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		My	-0.022	-0.018	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.004	0.007
		Mz	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
	V 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		My	0.009	0.012	0.014	0.017	0.019	0.022	0.024	0.027	0.029
		Mz	0.152	0.129	0.106	0.082	0.059	0.036	0.013	-0.010	-0.033
	V 2	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		Mz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N3/N14	Pes propi	N	-0.219	-0.209	-0.200	-0.190	-0.180	-0.171	-0.161	-0.151	-0.142
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
	SCU	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.045	-0.037	-0.028	-0.020	-0.012	-0.003	0.005	0.013	0.022
		Mz	0.020	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.010	-0.014
	V 1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		My	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.021	0.020
		Mz	0.156	0.132	0.108	0.083	0.059	0.035	0.010	-0.014	-0.038
	V 2	N	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381	0.381
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008
		Mz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N6/N15	Pes propi	N	-0.221	-0.211	-0.201	-0.192	-0.182	-0.172	-0.163	-0.153	-0.143
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.023	-0.019	-0.014	-0.010	-0.005	-0.001	0.004	0.008	0.013
		Mz	0.020	0.017	0.013	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.005	-0.009
	V 1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		My	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027
		Mz	0.162	0.137	0.112	0.087	0.062	0.037	0.012	-0.013	-0.038
	V 2	N	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477	0.477
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
		Mz	0.017	0.013	0.009	0.006	0.002	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N8/N18	Pes propi	N	-0.204	-0.194	-0.185	-0.175	-0.165	-0.155	-0.146	-0.136	-0.126
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
	SCU	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	TEMP	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.045	0.032	0.020	0.008	-0.005	-0.017	-0.030	-0.042	-0.054
		Mz	-0.020	-0.013	-0.005	0.003	0.010	0.018	0.026	0.033	0.041
	V 1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		My	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019
		Mz	0.137	0.117	0.096	0.076	0.055	0.035	0.014	-0.006	-0.027
	V 2	N	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353	0.353
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010
		Mz	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N10/N19	Pes propi	N	-0.190	-0.180	-0.171	-0.161	-0.151	-0.142	-0.132	-0.122	-0.112
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
	SCU	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.019	-0.015	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.007	0.011	0.015
		Mz	0.035	0.029	0.023	0.018	0.012	0.006	0.001	-0.005	-0.011
	V 1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		My	0.023	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021
		Mz	0.138	0.117	0.097	0.076	0.055	0.035	0.014	-0.006	-0.027
	V 2	N	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		My	0.009	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
		Mz	-0.012	-0.007	-0.002	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021	0.025

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N9/N20	Pes propi	N	-0.192	-0.182	-0.172	-0.162	-0.153	-0.143	-0.133	-0.124	-0.114
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		Mz	0.028	0.023	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009
	V 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
		Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		My	-0.134	-0.114	-0.094	-0.074	-0.055	-0.035	-0.015	0.005	0.025
		Mz	0.025	0.023	0.022	0.021	0.020	0.018	0.017	0.016	0.015
	V 2	N	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010	-0.013	-0.015	-0.018
		Mz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N7/N17	Pes propi	N	-0.205	-0.195	-0.185	-0.175	-0.166	-0.156	-0.146	-0.137	-0.127
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
	SCU	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.006	0.010	0.014	0.018	0.022	0.027	0.031	0.035
		Mz	0.012	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.012	-0.016	-0.021	-0.026
	V 1	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		My	0.033	0.031	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	0.020	0.018
		Mz	0.145	0.124	0.103	0.081	0.060	0.038	0.017	-0.005	-0.026
	V 2	N	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465	0.465
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005
		Mz	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N5/N16	Pes propi	N	-0.230	-0.220	-0.211	-0.201	-0.191	-0.181	-0.172	-0.162	-0.152
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
	SCU	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.022	0.018	0.014	0.010	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.011
		Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.007
	V 1	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		My	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.025	0.026
		Mz	0.160	0.135	0.110	0.085	0.060	0.035	0.010	-0.014	-0.039
	V 2	N	0.487	0.487	0.487	0.487	0.487	0.487	0.487	0.487	0.487
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
		Mz	0.012	0.010	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N4/N13	Pes propi	N	-0.212	-0.202	-0.192	-0.183	-0.173	-0.163	-0.153	-0.144	-0.134
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	SCU	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		Mz	-0.017	-0.014	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004
	V 1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		My	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020
		Mz	0.152	0.128	0.105	0.081	0.058	0.034	0.011	-0.013	-0.037
	V 2	N	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
		Mz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N2/N12	Pes propi	N	-0.173	-0.164	-0.154	-0.144	-0.135	-0.125	-0.115	-0.105	-0.096
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
	SCU	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		Mz	-0.030	-0.025	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.009
	V 1	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		My	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Mz	0.176	0.149	0.123	0.096	0.070	0.043	0.017	-0.010	-0.037
	V 2	N	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.011	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
		Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N24/N11	Pes propi	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.007	0.008
		Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.009	0.011
		Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
	V 2	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N11/N21	Pes propi	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.064	-0.064	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.059
		Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.012	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.005
		Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
	V 2	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N21/N22	Pes propi	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
		Vy	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
	V 2	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N22/N12	Pes propi	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.062	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.067	0.067	0.068
		Vy	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
		Mz	0.013	0.011	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.007	-0.010	-0.013
	V 2	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N12/N23	Pes propi	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003
		Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N29/N14	Pes propi	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		Vy	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
		Mz	0.003	0.002	0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
	V 2	N	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N14/N25	Pes propi	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.068	-0.067	-0.067	-0.065	-0.065	-0.064	-0.063	-0.063	-0.062
		Vy	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
		Mz	-0.017	-0.014	-0.011	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.008
	V 2	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N25/N26	Pes propi	N	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
		Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
	V 2	N	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374	-0.374
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N26/N27	Pes propi	N	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190	0.190
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.047	0.048	0.048	0.049	0.050	0.050	0.052	0.052	0.053
		Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001
	V 2	N	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N27/N13	Pes propi	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.083	0.083	0.084	0.085	0.086	0.086	0.087	0.088	0.089
		Vy	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
		Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013	-0.016
	V 2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N13/N28	Pes propi	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
		Vy	-0.010	-0.009	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
		Mz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
	V 2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N34/N15	Pes propi	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
		Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010
		Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
	V 2	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.011	-0.009	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.010
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N15/N30	Pes propi	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.105	-0.105	-0.104	-0.103	-0.102	-0.102	-0.101	-0.100	-0.099
		Vy	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004
		Mz	-0.017	-0.014	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.008
	V 2	N	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N30/N31	Pes propi	N	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.044	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040	-0.039	-0.039
		Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007
	V 2	N	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186	-0.186
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N31/N32	Pes propi	N	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.026	0.026	0.027
		Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001
	V 2	N	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177	-0.177
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N32/N16	Pes propi	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.087	0.087	0.088	0.089	0.090	0.090	0.091	0.092	0.092
		Vy	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.015
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
		Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.016
	V 2	N	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265	0.265
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N16/N33	Pes propi	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		Vy	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002
		Mz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
	V 2	N	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N45/N19	Pes propi	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
	V 2	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N19/N41	Pes propi	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.052	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047	-0.047
		Vy	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004
		Mz	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
	V 2	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N41/N42	Pes propi	N	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175	0.175
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071	-0.071
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
		Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007
	V 2	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N42/N43	Pes propi	N	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075	-0.075
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.029	0.029	0.030
		Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001
	V 2	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093	-0.093
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.399 m	0.798 m	0.998 m	1.198 m	1.597 m	1.797 m	1.996 m
N43/N20	Pes propi	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.044	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.049	0.050	0.050
		Vy	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
		Mz	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
	V 2	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.401 m	0.802 m	1.002 m	1.202 m	1.603 m	1.803 m	2.004 m
N20/N44	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		Vy	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N46/N51	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.007
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.001	0.013	0.025	0.036	0.048
		Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N51/N52	Pes propi	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.024	0.024	0.025
		Vy	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
	V 2	N	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.015	0.013	0.010	0.006	0.004	0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N52/N53	Pes propi	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.024	0.024	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030
		Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
	V 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N53/N54	Pes propi	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034
		Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004
	V 2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N54/N55	Pes propi	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.054	-0.053	-0.053	-0.051	-0.051	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048
		Vy	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
	V 2	N	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197	-0.197
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N55/N56	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
	V 1	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.037	0.028	0.019	0.010	0.000
		Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N24/N51	Pes propi	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N11/N51	Pes propi	N	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.074	-0.073	-0.073
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	TEMP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
	V 2	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.014
		Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N11/N52	Pes propi	N	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096	-0.096
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004
		Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	V 2	N	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
		Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N21/N52	Pes propi	N	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 2	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N21/N53	Pes propi	N	-0.025	-0.024	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
	V 2	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N22/N53	Pes propi	N	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
	V 2	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N22/N54	Pes propi	N	0.053	0.053	0.054	0.054	0.055	0.055	0.056
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
	V 2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N12/N54	Pes propi	N	-0.096	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094	-0.094	-0.094
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003
		Mz	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.014
	V 2	N	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145	0.145
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N12/N55	Pes propi	N	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
		Mz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
	V 2	N	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202	0.202
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N47/N57	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.006	0.008	0.009	0.010	0.012
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m		
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
	V 1	N	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003		
		Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004		
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001		
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000		
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002		
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004		
		Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061		
		Mt	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024		
		My	-0.016	-0.001	0.015	0.030	0.045		
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003		

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N57/N58	Pes propi	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.041	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046	0.047
		Vy	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
	V 2	N	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414	-0.414
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N58/N59	Pes propi	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039
		Vy	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006
	V 2	N	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N59/N60	Pes propi	N	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205	-0.205
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.016	-0.015	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
		Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002
	V 2	N	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386	0.386
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis											
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N60/N61	Pes propi	N	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129	-0.129
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.078	-0.077	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072
		Vy	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
	V 2	N	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N61/N62	Pes propi	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048
		Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
	V 2	N	-0.393	-0.393	-0.393	-0.393	-0.393	-0.393	-0.393	-0.393	-0.393
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.017	-0.013	-0.004	0.001	0.005	0.010	0.018	0.023	0.027
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N62/N63	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004
		Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001
	V 2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	0.046	0.035	0.024	0.014	0.003
		Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N29/N57	Pes propi	N	0.022	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	SCU	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
	V 2	N	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		My	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N14/N57	Pes propi	N	-0.101	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099	-0.099
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
	V 2	N	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374	0.374
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N14/N58	Pes propi	N	-0.158	-0.157	-0.157	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004
		Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
	V 2	N	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N25/N58	Pes propi	N	0.105	0.106	0.106	0.106	0.107	0.107	0.108
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	TEMP	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 2	N	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236	-0.236
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N25/N59	Pes propi	N	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.073	-0.073
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	V 2	N	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N26/N59	Pes propi	N	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N26/N60	Pes propi	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N27/N60	Pes propi	N	-0.072	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
	V 2	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N27/N61	Pes propi	N	0.102	0.102	0.103	0.103	0.104	0.104	0.104
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234	-0.234
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N13/N61	Pes propi	N	-0.155	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.153	-0.153
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
	V 1	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		Mz	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
	V 2	N	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N13/N62	Pes propi	N	-0.090	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088	-0.088
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	SCU	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005
		Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
	V 2	N	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.009	-0.004	0.001	0.006	0.012	0.017	0.022
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N28/N62	Pes propi	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	V 2	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.007	0.002	-0.003	-0.007	-0.012	-0.016	-0.021
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N34/N64	Pes propi	N	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	0.011	0.004	-0.004	-0.011	-0.019	-0.026	-0.033
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N15/N64	Pes propi	N	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	-0.111	-0.111	-0.110
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	SCU	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	TEMP	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052	-0.052
		Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	0.012	0.009	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.008
		Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
	V 2	N	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623	0.623
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	-0.012	-0.004	0.003	0.011	0.018	0.026	0.033
		Mz	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N15/N65	Pes propi	N	-0.156	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	SCU	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
		Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
	V 2	N	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435	0.435
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005
		Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N30/N65	Pes propi	N	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.107	0.107
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	V 1	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 2	N	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246	-0.246
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N30/N66	Pes propi	N	-0.074	-0.073	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
	V 2	N	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233	0.233
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N31/N66	Pes propi	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
	V 2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N31/N67	Pes propi	N	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N32/N67	Pes propi	N	-0.080	-0.079	-0.079	-0.078	-0.078	-0.078	-0.077
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
	V 2	N	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N32/N68	Pes propi	N	0.109	0.110	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255	-0.255
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N16/N68	Pes propi	N	-0.162	-0.162	-0.162	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	SCU	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		My	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006
		Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
	V 2	N	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444	0.444
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N16/N69	Pes propi	N	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.007
		Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
	V 2	N	0.633	0.633	0.633	0.633	0.633	0.633	0.633
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.017	-0.008	0.001	0.010	0.019	0.028	0.037
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N33/N69	Pes propi	N	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	V 2	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.010	0.003	-0.005	-0.012	-0.019	-0.027	-0.034
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N48/N64	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.002	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
		Mt	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		My	-0.023	0.010	0.042	0.075	0.107
		Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N64/N65	Pes propi	N	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117	0.117
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.063	0.063	0.064	0.065	0.066	0.066	0.067	0.068	0.069
		Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
	V 2	N	-0.626	-0.626	-0.626	-0.626	-0.626	-0.626	-0.626	-0.626	-0.626
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		My	0.036	0.031	0.026	0.016	0.011	0.006	-0.003	-0.008	-0.013
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N65/N66	Pes propi	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.062	0.062	0.063	0.064	0.065	0.065	0.066	0.067	0.068
		Vy	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.006	0.006
	V 2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N66/N67	Pes propi	N	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010
		Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002
	V 2	N	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N67/N68	Pes propi	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044
		Vy	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
	V 2	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N68/N69	Pes propi	N	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135	0.135
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.046
		Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
	V 2	N	-0.660	-0.660	-0.660	-0.660	-0.660	-0.660	-0.660	-0.660	-0.660
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	-0.016	-0.011	-0.005	0.006	0.011	0.017	0.028	0.033	0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N69/N70	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.014	-0.009	-0.005	-0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vz	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Mt	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		My	0.098	0.069	0.041	0.013	-0.016
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N49/N71	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.011
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.008	0.010	0.012	0.013	0.015
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
		Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
	V 2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.009	0.013	0.036	0.058	0.080
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N71/N72	Pes propi	N	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.007	0.006	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.041	0.041	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046	0.046
		Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
	V 2	N	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432	-0.432
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.035	0.029	0.018	0.012	0.006	0.001	-0.011	-0.016	-0.022
		Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N72/N73	Pes propi	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.039	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044	0.044	0.045

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
	V 2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.013	0.010	0.005	0.002	-0.001	-0.003	-0.009	-0.011	-0.014
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N73/N74	Pes propi	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003
	V 2	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.012	0.010	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.005	-0.007	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N74/N75	Pes propi	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157	-0.157
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.054	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048
		Vy	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.006	-0.008
	V 2	N	-0.481	-0.481	-0.481	-0.481	-0.481	-0.481	-0.481	-0.481	-0.481
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.006
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N75/N76	Pes propi	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
		Vy	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
	V 2	N	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379	-0.379
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.021	0.015	0.010	0.000	-0.005	-0.010	-0.020	-0.026	-0.031
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N39/N71	Pes propi	N	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.008	0.002	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021	-0.027
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N18/N71	Pes propi	N	-0.096	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094	-0.094	-0.094
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.019	-0.014	-0.009	-0.003	0.002	0.007	0.013
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
	V 1	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
	V 2	N	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.014	-0.007	0.001	0.008	0.015	0.022	0.029
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N18/N72	Pes propi	N	-0.135	-0.134	-0.134	-0.134	-0.133	-0.133	-0.132
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.020	0.015	0.009	0.003	-0.003	-0.008	-0.014
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003
		Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.009
	V 2	N	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360	0.360
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N35/N72	Pes propi	N	0.079	0.079	0.079	0.080	0.080	0.081	0.081
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
	V 2	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N35/N73	Pes propi	N	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049	-0.049	-0.049
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
	V 2	N	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis								
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis								
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N36/N73	Pes propi	N	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
	V 2	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis								
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N36/N74	Pes propi	N	0.047	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

Esforços en barres, per hipòtesis								
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
	V 2	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis								
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N37/N74	Pes propi	N	-0.130	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.128	-0.127
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
	V 2	N	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455	0.455
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.035	-0.026	-0.017	-0.007	0.002	0.011	0.021
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N37/N75	Pes propi	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008
	V 2	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.038	0.028	0.018	0.008	-0.002	-0.012	-0.022
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N38/N75	Pes propi	N	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
	V 2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.048	0.037	0.025	0.014	0.003	-0.008	-0.019
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N38/N76	Pes propi	N	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.009	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	TEMP	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
	V 2	N	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432	0.432
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.035	-0.030	-0.025	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N50/N77	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.006	0.007	0.009	0.010	0.012
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
		Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		My	-0.011	0.004	0.019	0.034	0.050
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N77/N78	Pes propi	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.039	0.039
		Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
	V 2	N	-0.204	-0.204	-0.204	-0.204	-0.204	-0.204	-0.204	-0.204	-0.204
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.017	0.014	0.010	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.003	-0.006
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N78/N79	Pes propi	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026
		Vy	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
	V 2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N79/N80	Pes propi	N	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191	-0.191
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
	V 1	N	-0.011	-0.010	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
		Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002
	V 2	N	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096	0.096
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N80/N81	Pes propi	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.033
		Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
	V 2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N81/N82	Pes propi	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
	V 1	N	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
		Vy	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
	V 2	N	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.011	-0.008	-0.001	0.003	0.007	0.010	0.017	0.021	0.024
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N82/N83	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vz	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		My	0.035	0.026	0.017	0.007	-0.002
		Mz	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.006

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N45/N77	Pes propi	N	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	0.004	0.001	-0.002	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015
		Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N19/N77	Pes propi	N	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	V 1	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	0.008	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
	V 2	N	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		My	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018
		Mz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N19/N78	Pes propi	N	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130	-0.130
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002
		Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
	V 2	N	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N41/N78	Pes propi	N	0.093	0.094	0.094	0.094	0.095	0.095	0.096
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
	V 1	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N41/N79	Pes propi	N	-0.063	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.061	-0.060
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005
	V 2	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N42/N79	Pes propi	N	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N42/N80	Pes propi	N	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
	V 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N43/N80	Pes propi	N	-0.061	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
	V 1	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
	V 2	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N43/N81	Pes propi	N	0.089	0.089	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	SCU	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 2	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.379 m	0.569 m	0.759 m	0.948 m	1.138 m
N20/N81	Pes propi	N	-0.127	-0.126	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125	-0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
	V 2	N	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186	0.186
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
N20/N82	Pes propi	N	-0.069	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067	-0.066
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008
		Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	SCU	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
		Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
	V 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001
		Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
	V 2	N	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
		Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		My	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
		Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N23/N55	Pes propi	N	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis									
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
	V 2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N46/N47	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.047	0.033	0.020	0.006	-0.007	-0.021	-0.034	-0.048	-0.061
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	-0.016	-0.028	-0.033	-0.033	-0.027	-0.014	0.004	0.029
		Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N51/N57	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N52/N58	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.049	0.036	0.022	0.009	-0.005	-0.018	-0.032	-0.045	-0.059
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.015	-0.004	-0.017	-0.024	-0.025	-0.020	-0.009	0.009	0.032
		Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N53/N59	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.048	0.034	0.021	0.007	-0.007	-0.020	-0.034	-0.047	-0.061
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	-0.009	-0.021	-0.027	-0.027	-0.021	-0.009	0.009	0.033
		Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N54/N60	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.015	0.013	0.010	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
		Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.048	0.034	0.021	0.007	-0.006	-0.020	-0.033	-0.047	-0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	-0.008	-0.020	-0.026	-0.027	-0.021	-0.009	0.009	0.034
		Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N55/N61	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.011	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
	V 2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.048	0.035	0.021	0.008	-0.006	-0.019	-0.033	-0.046	-0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.015	-0.004	-0.017	-0.023	-0.024	-0.018	-0.006	0.011	0.035
		Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.395 m	0.791 m	1.186 m	1.581 m	1.976 m	2.372 m	2.767 m	3.162 m
N56/N62	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
	V 2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.037	0.025	0.013	0.001	-0.011	-0.023	-0.035	-0.046	-0.058
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.395 m	0.791 m	1.186 m	1.581 m	1.976 m	2.372 m	2.767 m	3.162 m
		My	-0.001	-0.013	-0.021	-0.024	-0.022	-0.015	-0.004	0.012	0.033
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.456 m	0.912 m	1.368 m	1.824 m	2.280 m	2.735 m	3.191 m	3.647 m
N29/N48	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.054	0.041	0.027	0.014	0.000	-0.013	-0.027	-0.040	-0.054
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.025	0.003	-0.013	-0.022	-0.025	-0.022	-0.013	0.002	0.023
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N57/N64	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.052	0.038	0.025	0.011	-0.002	-0.016	-0.030	-0.043	-0.057
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.032	0.012	-0.002	-0.011	-0.012	-0.008	0.002	0.018	0.041
		Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N58/N65	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		My	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.051	0.037	0.024	0.010	-0.004	-0.017	-0.031	-0.044	-0.058
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.027	0.008	-0.006	-0.014	-0.015	-0.010	0.000	0.017	0.040
		Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N59/N66	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.052	0.039	0.025	0.012	-0.002	-0.015	-0.029	-0.042	-0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.031	0.011	-0.004	-0.012	-0.014	-0.010	-0.001	0.016	0.038
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N60/N67	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.052	0.038	0.025	0.011	-0.002	-0.016	-0.029	-0.043	-0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.031	0.011	-0.003	-0.011	-0.014	-0.010	0.001	0.017	0.039
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N61/N68	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
	V 2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.053	0.040	0.026	0.013	-0.001	-0.014	-0.028	-0.042	-0.055
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.033	0.013	-0.002	-0.011	-0.014	-0.010	-0.001	0.015	0.037
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N62/N69	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
	V 2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	0.049	0.036	0.022	0.009	-0.005	-0.018	-0.032	-0.046	-0.059
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.025	0.006	-0.007	-0.014	-0.014	-0.009	0.002	0.020	0.043
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N63/N70	Pes propi	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.007
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.043	0.029	0.016	0.002	-0.012	-0.025	-0.039	-0.052	-0.066
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	-0.011	-0.021	-0.025	-0.023	-0.014	0.000	0.020	0.047
		Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N48/N49	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.075	0.061	0.046	0.031	0.017	0.002	-0.012	-0.027	-0.042
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.056	0.022	-0.004	-0.023	-0.034	-0.039	-0.037	-0.027	-0.010
		Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N64/N71	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.065	0.050	0.036	0.021	0.007	-0.008	-0.023	-0.037	-0.052
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
		My	0.043	0.015	-0.006	-0.020	-0.027	-0.027	-0.019	-0.004	0.017
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N65/N72	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.057	0.042	0.028	0.013	-0.002	-0.016	-0.031	-0.046	-0.060
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.034	0.010	-0.007	-0.017	-0.020	-0.016	-0.004	0.015	0.040
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N66/N73	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
	V 1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.060	0.045	0.031	0.016	0.001	-0.013	-0.028	-0.042	-0.057
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.041	0.015	-0.004	-0.015	-0.019	-0.017	-0.007	0.011	0.035
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N67/N74	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011	-0.014
		Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
		My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.061	0.047	0.032	0.017	0.003	-0.012	-0.027	-0.041	-0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.044	0.017	-0.002	-0.014	-0.019	-0.017	-0.007	0.009	0.033
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N68/N75	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
	V 1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
	V 2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.066	0.051	0.036	0.022	0.007	-0.007	-0.022	-0.037	-0.051
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.052	0.024	0.002	-0.012	-0.019	-0.019	-0.012	0.003	0.024
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N69/N76	Pes propi	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
		Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 2	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vz	0.071	0.057	0.042	0.027	0.013	-0.002	-0.016	-0.031	-0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.057	0.026	0.002	-0.015	-0.025	-0.027	-0.023	-0.011	0.007
		Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.802 m	2.253 m	2.703 m	3.154 m	3.604 m
N49/N50	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.802 m	2.253 m	2.703 m	3.154 m	3.604 m
		My	0.009	0.007	0.006	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	0.047	0.034	0.020	0.007	-0.007	-0.020	-0.034	-0.047	-0.061
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.023	-0.035	-0.041	-0.041	-0.035	-0.022	-0.004	0.021
		Mz	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.352 m	1.803 m	2.254 m	2.705 m	3.155 m	3.606 m
N72/N78	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.065	0.051	0.038	0.024	0.011	-0.003	-0.016	-0.030	-0.043
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.043	0.016	-0.004	-0.018	-0.025	-0.027	-0.023	-0.012	0.004
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
N73/N79	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.062	0.048	0.035	0.021	0.008	-0.006	-0.019	-0.033	-0.046
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.034	0.010	-0.009	-0.022	-0.028	-0.029	-0.023	-0.011	0.006
		Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.706 m	3.157 m	3.608 m
N74/N80	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.706 m	3.157 m	3.608 m
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
	V 1	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.008	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
	V 2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.061	0.047	0.034	0.020	0.007	-0.007	-0.020	-0.034	-0.047
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.032	0.008	-0.011	-0.023	-0.029	-0.029	-0.023	-0.010	0.008
		Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N75/N81	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001
		Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.010	0.008	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
		Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	V 2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.057	0.043	0.030	0.016	0.002	-0.011	-0.025	-0.038	-0.052
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
		My	0.026	0.003	-0.013	-0.023	-0.028	-0.026	-0.018	-0.004	0.017
		Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.903 m	1.354 m	1.805 m	2.257 m	2.708 m	3.159 m	3.611 m
N76/N82	Pes propi	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
	V 2	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.053	0.039	0.026	0.012	-0.001	-0.015	-0.028	-0.042	-0.055
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.013	-0.008	-0.022	-0.031	-0.034	-0.030	-0.020	-0.004	0.018
		Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.396 m	0.792 m	1.188 m	1.584 m	1.980 m	2.376 m	2.773 m	3.169 m
N76/N83	Pes propi	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.396 m	0.792 m	1.188 m	1.584 m	1.980 m	2.376 m	2.773 m	3.169 m
		Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
	V 1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.057	0.045	0.034	0.022	0.010	-0.002	-0.014	-0.026	-0.038
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.024	0.004	-0.012	-0.023	-0.029	-0.031	-0.028	-0.020	-0.007
		Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
N70/N76	Pes propi	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
	SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.048	0.035	0.023	0.010	-0.002	-0.015	-0.028	-0.040	-0.053
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.023	0.005	-0.007	-0.014	-0.015	-0.012	-0.003	0.012	0.031
		Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N39/N18	Pes propi	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013	-0.015
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		Vy	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
	V 2	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
		Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N18/N35	Pes propi	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258	0.258
		Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.013	0.011	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.006	-0.008	-0.010
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
	V 1	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
		Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		Mz	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008
	V 2	N	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N35/N36	Pes propi	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
	V 2	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis										
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N36/N37	Pes propi	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.007	0.007
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234	0.234
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		Mz	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000
	V 2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	0.011	0.007	0.002	-0.006	-0.010	-0.014	-0.023	-0.027	-0.031
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N37/N17	Pes propi	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.060	0.062	0.063	0.064	0.066
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.026	0.011	-0.004	-0.020	-0.037
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		My	-0.007	-0.002	0.004	0.009	0.015
		Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
	V 1	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
		Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
		Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		My	-0.008	-0.001	0.006	0.013	0.020
		Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021
	V 2	N	0.443	0.443	0.443	0.443	0.443
		Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		Vz	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241	-0.241
		Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		My	-0.104	-0.044	0.016	0.076	0.137
		Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N17/N38	Pes propi	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.061	-0.060	-0.058	-0.057	-0.056
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.037	-0.022	-0.007	0.007	0.022
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.009	-0.006	-0.002	0.002	0.006
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
	TEMP	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	-0.028	-0.020	-0.012	-0.004	0.004
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
		Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.001
		Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.005
	V 2	N	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440
		Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		Vz	0.224	0.224	0.224	0.224	0.224
		Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		My	0.141	0.085	0.029	-0.027	-0.083
		Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.249 m	0.498 m	0.747 m	0.996 m
N38/N40	Pes propi	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per hipòtesis							
Barra	Hipòtesi	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.249 m	0.498 m	0.747 m	0.996 m
	V 2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2.2.1.2.- Combinacions

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N1/N11	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.141	-0.133	-0.125	-0.118	-0.110	-0.102	-0.094	-0.087	-0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP	N	-0.238	-0.225	-0.212	-0.199	-0.186	-0.172	-0.159	-0.146	-0.133
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.158	-0.151	-0.143	-0.135	-0.127	-0.119	-0.112	-0.104	-0.096
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.255	-0.242	-0.229	-0.216	-0.203	-0.190	-0.177	-0.164	-0.150
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.145	-0.137	-0.129	-0.122	-0.114	-0.106	-0.098	-0.091	-0.083
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	0.013	0.017	0.021	0.025	0.029	0.033	0.037	0.041	0.045
			Mz	0.228	0.194	0.159	0.124	0.089	0.055	0.020	-0.015	-0.049
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.242	-0.229	-0.216	-0.203	-0.189	-0.176	-0.163	-0.150	-0.137
			Vy	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	0.013	0.017	0.021	0.025	0.030	0.034	0.038	0.042	0.046
			Mz	0.228	0.194	0.159	0.124	0.090	0.055	0.020	-0.014	-0.049
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.161	-0.153	-0.145	-0.137	-0.130	-0.122	-0.114	-0.106	-0.098
			Vy	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.007	0.010	0.013	0.015	0.018	0.021	0.023	0.026	0.029
			Mz	0.137	0.117	0.096	0.075	0.054	0.034	0.013	-0.008	-0.028
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.258	-0.244	-0.231	-0.218	-0.205	-0.192	-0.179	-0.166	-0.153
			Vy	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018	0.021	0.024	0.027	0.030
			Mz	0.137	0.117	0.096	0.075	0.055	0.034	0.013	-0.007	-0.028
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.028	0.036	0.044	0.051	0.059	0.067	0.075	0.082	0.090
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011	-0.013
			Mz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.069	-0.056	-0.043	-0.030	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010	-0.012
			Mz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.057	-0.049	-0.041	-0.034	-0.026	-0.018	-0.010	-0.002	0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.154	-0.141	-0.128	-0.114	-0.101	-0.088	-0.075	-0.062	-0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.142	-0.134	-0.126	-0.118	-0.111	-0.103	-0.095	-0.087	-0.080
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.034	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.012
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.239	-0.226	-0.212	-0.199	-0.186	-0.173	-0.160	-0.147	-0.134
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.013
			Mz	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.144	-0.136	-0.128	-0.121	-0.113	-0.105	-0.097	-0.090	-0.082
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.026	-0.018	-0.010	-0.002	0.007	0.015	0.023	0.031	0.039
			Mz	0.132	0.111	0.090	0.069	0.048	0.027	0.006	-0.015	-0.036
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.241	-0.228	-0.215	-0.202	-0.189	-0.175	-0.162	-0.149	-0.136
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.026	-0.018	-0.010	-0.002	0.007	0.015	0.023	0.031	0.040
			Mz	0.132	0.111	0.090	0.069	0.048	0.027	0.006	-0.015	-0.036
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.040	-0.032	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.006	0.014	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.029	-0.025	-0.021	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.004
			Mz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.137	-0.124	-0.111	-0.098	-0.085	-0.072	-0.059	-0.045	-0.032
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			My	-0.030	-0.026	-0.021	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.005
			Mz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.159	-0.151	-0.143	-0.135	-0.128	-0.120	-0.112	-0.104	-0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.021	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.009
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.256	-0.243	-0.229	-0.216	-0.203	-0.190	-0.177	-0.164	-0.151
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.145	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114	-0.106	-0.099	-0.091	-0.083
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	-0.007	0.001	0.008	0.015	0.023	0.030	0.037	0.045	0.052
			Mz	0.225	0.190	0.156	0.121	0.086	0.051	0.016	-0.019	-0.053
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.242	-0.229	-0.216	-0.203	-0.190	-0.177	-0.164	-0.150	-0.137
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	-0.007	0.000	0.008	0.015	0.023	0.030	0.038	0.045	0.053
			Mz	0.225	0.191	0.156	0.121	0.086	0.051	0.017	-0.018	-0.053
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.161	-0.153	-0.145	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114	-0.107	-0.099
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.036
			Mz	0.134	0.113	0.093	0.072	0.051	0.030	0.009	-0.012	-0.033
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.192	-0.179	-0.166	-0.153
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.013	-0.007	-0.001	0.005	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036
			Mz	0.134	0.114	0.093	0.072	0.051	0.030	0.010	-0.011	-0.032
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.028	0.035	0.043	0.051	0.059	0.066	0.074	0.082	0.090
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Mz	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.069	-0.056	-0.043	-0.030	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.036
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.009	-0.007	-0.007	-0.006
			Mz	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.057	-0.049	-0.042	-0.034	-0.026	-0.018	-0.011	-0.003	0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.017	-0.015	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.154	-0.141	-0.128	-0.115	-0.102	-0.089	-0.076	-0.062	-0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.017	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N3/N14	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.175	-0.168	-0.160	-0.152	-0.144	-0.137	-0.129	-0.121	-0.113
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP	N	-0.296	-0.283	-0.270	-0.257	-0.243	-0.230	-0.217	-0.204	-0.191
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.220	-0.212	-0.205	-0.197	-0.189	-0.181	-0.174	-0.166	-0.158
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.341	-0.328	-0.315	-0.301	-0.288	-0.275	-0.262	-0.249	-0.236
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.197	-0.189	-0.182	-0.174	-0.166	-0.158	-0.151	-0.143	-0.135
			Vy	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	0.036	0.036	0.035	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032
			Mz	0.237	0.200	0.163	0.126	0.089	0.052	0.015	-0.022	-0.059
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.318	-0.305	-0.292	-0.278	-0.265	-0.252	-0.239	-0.226	-0.213
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.034
			Mz	0.238	0.201	0.164	0.127	0.089	0.052	0.015	-0.023	-0.060
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.233	-0.226	-0.218	-0.210	-0.202	-0.194	-0.187	-0.179	-0.171
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.020
			Mz	0.145	0.122	0.099	0.077	0.054	0.032	0.009	-0.013	-0.036
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.354	-0.341	-0.328	-0.315	-0.301	-0.288	-0.275	-0.262	-0.249
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Mz	0.146	0.123	0.100	0.078	0.055	0.032	0.009	-0.014	-0.037
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.396	0.404	0.412	0.420	0.427	0.435	0.443	0.451	0.458
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.276	0.289	0.302	0.315	0.328	0.341	0.354	0.368	0.381

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
			Mz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.123	0.131	0.138	0.146	0.154	0.162	0.169	0.177	0.185
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.002	0.015	0.028	0.042	0.055	0.068	0.081	0.094	0.107
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.179	-0.171	-0.163	-0.156	-0.148	-0.140	-0.132	-0.124	-0.117
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.017	-0.004	0.009	0.022	0.035
			Mz	0.033	0.026	0.019	0.012	0.005	-0.002	-0.009	-0.016	-0.023
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.299	-0.286	-0.273	-0.260	-0.247	-0.234	-0.221	-0.208	-0.195
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.068	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003	0.010	0.023	0.036
			Mz	0.034	0.027	0.020	0.012	0.005	-0.002	-0.009	-0.016	-0.024
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.192	-0.184	-0.176	-0.169	-0.161	-0.153	-0.145	-0.138	-0.130
			Vy	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066	0.066
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.046	-0.034	-0.021	-0.009	0.003	0.016	0.028	0.040	0.053
			Mz	0.173	0.144	0.116	0.087	0.058	0.029	0.000	-0.029	-0.057
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.313	-0.299	-0.286	-0.273	-0.260	-0.247	-0.234	-0.221	-0.208
			Vy	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vz	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.046	-0.034	-0.021	-0.009	0.004	0.016	0.029	0.042	0.054
			Mz	0.175	0.146	0.116	0.087	0.058	0.029	0.000	-0.029	-0.058
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.164	0.172	0.180	0.187	0.195	0.203	0.211	0.219	0.226
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.067	-0.055	-0.044	-0.032	-0.020	-0.008	0.004	0.016	0.028
			Mz	0.023	0.017	0.011	0.005	-0.001	-0.007	-0.013	-0.019	-0.025
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.044	0.057	0.070	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.068	-0.056	-0.044	-0.031	-0.019	-0.007	0.005	0.017	0.029
			Mz	0.025	0.018	0.012	0.006	-0.001	-0.007	-0.013	-0.020	-0.026
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.222	-0.215	-0.207	-0.199	-0.191	-0.183	-0.176	-0.168	-0.160
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.002	0.006	0.014	0.022
			Mz	0.022	0.017	0.013	0.008	0.004	-0.001	-0.005	-0.010	-0.014
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.343	-0.330	-0.317	-0.304	-0.290	-0.277	-0.264	-0.251	-0.238
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.041	-0.033	-0.025	-0.017	-0.009	-0.001	0.007	0.015	0.023
			Mz	0.024	0.019	0.014	0.009	0.004	-0.001	-0.005	-0.010	-0.015
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.199	-0.192	-0.184	-0.176	-0.168	-0.160	-0.153	-0.145	-0.137
			Vy	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	-0.004	0.003	0.010	0.017	0.024	0.031	0.038	0.045	0.052
			Mz	0.255	0.214	0.173	0.132	0.091	0.051	0.010	-0.031	-0.072
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.267	-0.254	-0.241	-0.228	-0.215
			Vy	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	-0.005	0.002	0.010	0.017	0.024	0.031	0.039	0.046	0.053
			Mz	0.256	0.215	0.174	0.133	0.092	0.051	0.010	-0.032	-0.073
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.235	-0.228	-0.220	-0.212	-0.204	-0.197	-0.189	-0.181	-0.173
			Vy	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.019	-0.011	-0.004	0.003	0.011	0.018	0.025	0.033	0.040
			Mz	0.163	0.136	0.110	0.083	0.057	0.031	0.004	-0.022	-0.049
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.356	-0.343	-0.330	-0.317	-0.304	-0.290	-0.277	-0.264	-0.251
			Vy	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.019	-0.012	-0.004	0.004	0.011	0.019	0.026	0.034	0.041
			Mz	0.164	0.137	0.111	0.084	0.057	0.031	0.004	-0.023	-0.050
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.394	0.402	0.410	0.418	0.425	0.433	0.441	0.449	0.456
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.040	-0.034	-0.028	-0.021	-0.015	-0.009	-0.002	0.004	0.010
			Mz	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.274	0.287	0.300	0.313	0.326	0.339	0.352	0.365	0.379
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.040	-0.034	-0.028	-0.021	-0.014	-0.008	-0.001	0.005	0.012
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.016	-0.019
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.121	0.128	0.136	0.144	0.152	0.160	0.167	0.175	0.183
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.040	-0.033	-0.026	-0.019	-0.013	-0.006	0.001	0.008	0.015
			Mz	0.012	0.009	0.005	0.002	-0.002	-0.006	-0.009	-0.013	-0.016
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.013	0.026	0.039	0.053	0.066	0.079	0.092	0.105
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.041	-0.033	-0.026	-0.019	-0.012	-0.005	0.002	0.009	0.016
			Mz	0.014	0.010	0.006	0.002	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N6/N15	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.177	-0.169	-0.161	-0.153	-0.146	-0.138	-0.130	-0.122	-0.115
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.298	-0.285	-0.272	-0.259	-0.246	-0.233	-0.219	-0.206	-0.193
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.224	-0.216	-0.208	-0.200	-0.193	-0.185	-0.177	-0.169	-0.162
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.345	-0.332	-0.319	-0.306	-0.293	-0.280	-0.267	-0.253	-0.240
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.207	-0.199	-0.192	-0.184	-0.176	-0.168	-0.160	-0.153	-0.145
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042
			Mz	0.242	0.204	0.167	0.130	0.093	0.055	0.018	-0.019	-0.056
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.328	-0.315	-0.302	-0.289	-0.276	-0.263	-0.250	-0.237	-0.224
			Vy	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			My	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038	0.041	0.043
			Mz	0.241	0.204	0.167	0.129	0.092	0.055	0.018	-0.019	-0.056
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.242	-0.234	-0.226	-0.219	-0.211	-0.203	-0.195	-0.188	-0.180
			Vy	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026
			Mz	0.143	0.121	0.099	0.077	0.055	0.033	0.011	-0.011	-0.033
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.363	-0.350	-0.337	-0.324	-0.311	-0.298	-0.285	-0.272	-0.259
			Vy	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027
			Mz	0.142	0.121	0.099	0.077	0.055	0.033	0.011	-0.011	-0.033
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.539	0.547	0.555	0.562	0.570	0.578	0.586	0.593	0.601
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mz	0.024	0.019	0.013	0.008	0.003	-0.003	-0.008	-0.014	-0.019
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.418	0.431	0.444	0.457	0.470	0.483	0.496	0.509	0.522
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	0.024	0.018	0.013	0.008	0.002	-0.003	-0.008	-0.014	-0.019
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.206	0.213	0.221	0.229	0.237	0.245	0.252	0.260	0.268
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mz	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.084	0.097	0.110	0.124	0.137	0.150	0.163	0.176	0.189
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.012	0.009	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.179	-0.171	-0.164	-0.156	-0.148	-0.140	-0.133	-0.125	-0.117
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.035	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021
			Mz	0.030	0.024	0.019	0.014	0.008	0.003	-0.002	-0.008	-0.013
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.301	-0.288	-0.274	-0.261	-0.248	-0.235	-0.222	-0.209	-0.196
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.035	-0.028	-0.021	-0.014	-0.007	0.000	0.008	0.015	0.022
			Mz	0.029	0.024	0.018	0.013	0.008	0.003	-0.003	-0.008	-0.013
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.197	-0.190	-0.182	-0.174	-0.166	-0.159	-0.151	-0.143	-0.135
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.013	0.021	0.029	0.037	0.045
			Mz	0.175	0.147	0.120	0.092	0.064	0.036	0.009	-0.019	-0.047
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.319	-0.306	-0.293	-0.280	-0.267	-0.253	-0.240	-0.227	-0.214
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	-0.019	-0.011	-0.003	0.005	0.013	0.021	0.029	0.038	0.046
			Mz	0.174	0.147	0.119	0.091	0.064	0.036	0.008	-0.019	-0.047
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.250	0.258	0.266	0.273	0.281	0.289	0.297	0.305	0.312
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.041	-0.033	-0.026	-0.019	-0.011	-0.004	0.003	0.010	0.018
			Mz	0.045	0.036	0.027	0.019	0.010	0.001	-0.007	-0.016	-0.024
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.129	0.142	0.155	0.168	0.181	0.194	0.207	0.220	0.234
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.040	-0.033	-0.026	-0.018	-0.011	-0.003	0.004	0.011	0.019
			Mz	0.044	0.035	0.027	0.018	0.010	0.001	-0.007	-0.016	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.225	-0.217	-0.210	-0.202	-0.194	-0.186	-0.179	-0.171	-0.163
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003	0.001	0.005	0.009	0.013
			Mz	0.016	0.013	0.010	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.347	-0.334	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.255	-0.242
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.007	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.014
			Mz	0.015	0.012	0.010	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.209	-0.201	-0.193	-0.185	-0.178	-0.170	-0.162	-0.154	-0.146
			Vy	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			My	0.005	0.011	0.017	0.023	0.029	0.035	0.041	0.047	0.053
			Mz	0.260	0.219	0.179	0.138	0.098	0.057	0.017	-0.024	-0.064

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.330	-0.317	-0.304	-0.291	-0.278	-0.265	-0.251	-0.238	-0.225
			Vy	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			My	0.005	0.011	0.017	0.023	0.030	0.036	0.042	0.048	0.054
			Mz	0.259	0.219	0.178	0.138	0.097	0.057	0.017	-0.024	-0.064
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.244	-0.236	-0.228	-0.220	-0.212	-0.205	-0.197	-0.189	-0.181
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	-0.005	0.000	0.006	0.011	0.016	0.022	0.027	0.032	0.037
			Mz	0.161	0.136	0.111	0.086	0.060	0.035	0.010	-0.015	-0.040
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.365	-0.352	-0.339	-0.326	-0.313	-0.299	-0.286	-0.273	-0.260
			Vy	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vz	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	-0.005	0.001	0.006	0.011	0.017	0.022	0.028	0.033	0.038
			Mz	0.161	0.136	0.110	0.085	0.060	0.035	0.010	-0.015	-0.040
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.537	0.545	0.553	0.561	0.568	0.576	0.584	0.592	0.600
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.030	-0.025	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.002	0.003	0.008
			Mz	0.042	0.034	0.025	0.016	0.008	-0.001	-0.009	-0.018	-0.027
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.416	0.429	0.442	0.455	0.468	0.482	0.495	0.508	0.521
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.030	-0.025	-0.020	-0.015	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.009
			Mz	0.042	0.033	0.025	0.016	0.007	-0.001	-0.010	-0.018	-0.027
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.204	0.212	0.220	0.227	0.235	0.243	0.251	0.258	0.266
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.026	-0.021	-0.017	-0.012	-0.008	-0.003	0.001	0.006	0.010
			Mz	0.031	0.025	0.019	0.013	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148	0.161	0.174	0.188
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.026	-0.021	-0.017	-0.012	-0.007	-0.003	0.002	0.007	0.011
			Mz	0.030	0.024	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.006	-0.012	-0.018

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N8/N18	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.163	-0.155	-0.148	-0.140	-0.132	-0.124	-0.117	-0.109	-0.101
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP	N	-0.275	-0.262	-0.249	-0.236	-0.223	-0.210	-0.197	-0.184	-0.170
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.199	-0.191	-0.183	-0.175	-0.167	-0.160	-0.152	-0.144	-0.136
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.311	-0.298	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.180	-0.173	-0.165	-0.157	-0.149	-0.141	-0.134	-0.126	-0.118
			Vy	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031
			Mz	0.206	0.175	0.144	0.113	0.082	0.050	0.019	-0.012	-0.043
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.292	-0.279	-0.266	-0.253	-0.240	-0.227	-0.214	-0.201	-0.188
			Vy	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	0.039	0.038	0.038	0.037	0.036	0.036	0.035	0.034	0.034
			Mz	0.206	0.174	0.143	0.112	0.081	0.049	0.018	-0.013	-0.045
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.209	-0.201	-0.193	-0.186	-0.178	-0.170	-0.162	-0.154	-0.147
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.024	0.024	0.023	0.023	0.023	0.022	0.022	0.022	0.021
			Mz	0.123	0.104	0.085	0.066	0.048	0.029	0.010	-0.009	-0.028
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.321	-0.308	-0.295	-0.282	-0.269	-0.255	-0.242	-0.229	-0.216
			Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mz	0.123	0.104	0.085	0.066	0.047	0.027	0.008	-0.011	-0.030
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.366	0.374	0.382	0.390	0.397	0.405	0.413	0.421	0.429
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.010	-0.010	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.012	-0.012	-0.012
			Mz	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.254	0.267	0.280	0.294	0.307	0.320	0.333	0.346	0.359
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mz	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.119	0.127	0.135	0.143	0.150	0.158	0.166	0.174	0.181
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.007	0.020	0.033	0.046	0.059	0.073	0.086	0.099	0.112
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.151	-0.144	-0.136	-0.128	-0.120	-0.113	-0.105	-0.097	-0.089
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.067	0.049	0.031	0.012	-0.006	-0.024	-0.042	-0.060	-0.078
			Mz	-0.030	-0.019	-0.008	0.003	0.014	0.025	0.036	0.047	0.059
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.264	-0.250	-0.237	-0.224	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172	-0.159
			Vy	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vz	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.066	0.049	0.031	0.013	-0.005	-0.023	-0.040	-0.058	-0.076
			Mz	-0.030	-0.020	-0.009	0.002	0.013	0.024	0.035	0.046	0.057
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.162	-0.154	-0.146	-0.138	-0.131	-0.123	-0.115	-0.107	-0.099
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	0.091	0.072	0.053	0.034	0.015	-0.004	-0.023	-0.042	-0.061
			Mz	0.093	0.086	0.078	0.071	0.064	0.057	0.049	0.042	0.035
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.274	-0.261	-0.248	-0.234	-0.221	-0.208	-0.195	-0.182	-0.169
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	0.090	0.072	0.053	0.034	0.016	-0.003	-0.022	-0.040	-0.059
			Mz	0.093	0.085	0.078	0.070	0.063	0.055	0.048	0.040	0.033
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.166	0.174	0.182	0.190	0.197	0.205	0.213	0.221	0.229
			Vy	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vz	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.061	0.043	0.024	0.005	-0.013	-0.032	-0.050	-0.069	-0.087
			Mz	-0.026	-0.014	-0.002	0.010	0.021	0.033	0.045	0.057	0.068
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.054	0.067	0.080	0.094	0.107	0.120	0.133	0.146	0.159
			Vy	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vz	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.061	0.043	0.024	0.006	-0.012	-0.030	-0.049	-0.067	-0.085
			Mz	-0.026	-0.014	-0.003	0.009	0.020	0.032	0.043	0.055	0.067
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.191	-0.184	-0.176	-0.168	-0.160	-0.153	-0.145	-0.137	-0.129
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.030	0.019	0.009	-0.002	-0.013	-0.023	-0.034	-0.045
			Mz	-0.019	-0.012	-0.006	0.001	0.007	0.014	0.020	0.026	0.033
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.304	-0.291	-0.277	-0.264	-0.251	-0.238	-0.225	-0.212	-0.199
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.030	0.020	0.009	-0.001	-0.011	-0.022	-0.032	-0.042
			Mz	-0.019	-0.013	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.019	0.025	0.031
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.173	-0.165	-0.158	-0.150	-0.142	-0.134	-0.127	-0.119	-0.111
			Vy	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vz	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	0.080	0.068	0.055	0.043	0.031	0.019	0.007	-0.005	-0.017
			Mz	0.188	0.163	0.139	0.115	0.091	0.067	0.042	0.018	-0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.285	-0.272	-0.259	-0.246	-0.233	-0.220	-0.207	-0.194	-0.181
			Vy	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vz	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Mt	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			My	0.079	0.068	0.056	0.044	0.032	0.020	0.008	-0.003	-0.015
			Mz	0.188	0.163	0.139	0.114	0.090	0.065	0.041	0.017	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.202	-0.194	-0.186	-0.178	-0.171	-0.163	-0.155	-0.147	-0.140
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			My	0.064	0.053	0.041	0.030	0.018	0.007	-0.005	-0.016	-0.028
			Mz	0.105	0.093	0.081	0.069	0.057	0.045	0.033	0.021	0.009
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.314	-0.301	-0.288	-0.275	-0.261	-0.248	-0.235	-0.222	-0.209
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.064	0.053	0.042	0.031	0.019	0.008	-0.003	-0.014	-0.025
			Mz	0.105	0.092	0.080	0.068	0.056	0.044	0.031	0.019	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.374	0.381	0.389	0.397	0.405	0.412	0.420	0.428	0.436
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.030	0.019	0.007	-0.004	-0.015	-0.027	-0.038	-0.049	-0.061
			Mz	-0.010	-0.003	0.005	0.012	0.020	0.028	0.035	0.043	0.051
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.261	0.274	0.288	0.301	0.314	0.327	0.340	0.353	0.366
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.030	0.019	0.008	-0.003	-0.014	-0.025	-0.036	-0.048	-0.059
			Mz	-0.010	-0.003	0.004	0.012	0.019	0.026	0.034	0.041	0.049
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.126	0.134	0.142	0.150	0.157	0.165	0.173	0.181	0.188
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.035	0.024	0.013	0.002	-0.010	-0.021	-0.032	-0.043	-0.054
			Mz	-0.014	-0.007	0.000	0.007	0.014	0.021	0.029	0.036	0.043
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.014	0.027	0.040	0.053	0.067	0.080	0.093	0.106	0.119
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.034	0.024	0.013	0.002	-0.009	-0.019	-0.030	-0.041	-0.051
			Mz	-0.014	-0.007	0.000	0.006	0.013	0.020	0.027	0.034	0.041

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N10/N19	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.152	-0.144	-0.137	-0.129	-0.121	-0.113	-0.106	-0.098	-0.090
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP	N	-0.257	-0.244	-0.230	-0.217	-0.204	-0.191	-0.178	-0.165	-0.152
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.167	-0.159	-0.151	-0.144	-0.136	-0.128	-0.120	-0.113	-0.105
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.271	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.193	-0.180	-0.167
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.176	-0.169	-0.161	-0.153	-0.145	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114
			Vy	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.032	0.032
			Mz	0.207	0.176	0.144	0.113	0.082	0.051	0.020	-0.011	-0.043
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.281	-0.268	-0.255	-0.242	-0.229	-0.215	-0.202	-0.189	-0.176
			Vy	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.032
			Mz	0.207	0.175	0.144	0.113	0.081	0.050	0.018	-0.013	-0.044
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.181	-0.174	-0.166	-0.158	-0.150	-0.143	-0.135	-0.127	-0.119
			Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mz	0.125	0.106	0.087	0.067	0.048	0.029	0.010	-0.010	-0.029
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.286	-0.273	-0.260	-0.247	-0.234	-0.221	-0.207	-0.194	-0.181
			Vy	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.019	0.019	0.019	0.019
			Mz	0.125	0.106	0.086	0.067	0.047	0.028	0.008	-0.011	-0.031
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.070	0.077	0.085	0.093	0.101	0.109	0.116	0.124	0.132
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009
			Mz	-0.017	-0.011	-0.004	0.003	0.009	0.016	0.022	0.029	0.036
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.035	-0.022	-0.009	0.004	0.018	0.031	0.044	0.057	0.070
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.014	0.013	0.012	0.012	0.011	0.011	0.010	0.009	0.009
			Mz	-0.017	-0.011	-0.004	0.002	0.008	0.015	0.021	0.028	0.034
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.034	-0.026	-0.018	-0.010	-0.003	0.005	0.013	0.021	0.028
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014	0.018
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.138	-0.125	-0.112	-0.099	-0.086	-0.073	-0.060	-0.047	-0.034
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013	0.016
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.156	-0.149	-0.141	-0.133	-0.125	-0.118	-0.110	-0.102	-0.094
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.029	-0.023	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017	0.023
			Mz	0.052	0.043	0.034	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.018
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.261	-0.248	-0.235	-0.222	-0.209	-0.195	-0.182	-0.169	-0.156
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.029	-0.023	-0.016	-0.009	-0.003	0.004	0.010	0.017	0.023
			Mz	0.052	0.043	0.034	0.025	0.016	0.007	-0.002	-0.011	-0.020
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.171	-0.163	-0.155	-0.148	-0.140	-0.132	-0.124	-0.117	-0.109
			Vy	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.008	-0.002	0.004	0.011	0.017	0.023	0.030	0.036	0.042
			Mz	0.176	0.149	0.121	0.094	0.067	0.039	0.012	-0.015	-0.042

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.276	-0.262	-0.249	-0.236	-0.223	-0.210	-0.197	-0.184	-0.171
			Vy	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.008	-0.002	0.004	0.011	0.017	0.024	0.030	0.036	0.042
			Mz	0.176	0.149	0.121	0.093	0.066	0.038	0.011	-0.017	-0.044
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.023	-0.016	-0.008	0.000	0.008	0.016	0.023	0.031	0.039
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.021	-0.015	-0.009	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.041	0.037	0.032	0.028	0.023	0.018	0.014	0.009	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.128	-0.115	-0.102	-0.089	-0.075	-0.062	-0.049	-0.036	-0.023
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.021	-0.015	-0.009	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	0.042	0.037	0.032	0.027	0.022	0.017	0.013	0.008	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.169	-0.162	-0.154	-0.146	-0.138	-0.131	-0.123	-0.115	-0.107
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.013
			Mz	0.032	0.027	0.021	0.015	0.009	0.003	-0.003	-0.009	-0.015
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.274	-0.261	-0.248	-0.235	-0.222	-0.209	-0.195	-0.182	-0.169
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.014
			Mz	0.033	0.027	0.020	0.014	0.008	0.002	-0.004	-0.010	-0.016
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.179	-0.171	-0.163	-0.156	-0.148	-0.140	-0.132	-0.125	-0.117
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	0.018	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046
			Mz	0.238	0.202	0.165	0.129	0.093	0.057	0.020	-0.016	-0.052
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.284	-0.270	-0.257	-0.244	-0.231	-0.218	-0.205	-0.192	-0.179
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	0.018	0.021	0.025	0.028	0.032	0.035	0.039	0.042	0.046
			Mz	0.238	0.201	0.165	0.129	0.092	0.056	0.019	-0.017	-0.054
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.184	-0.176	-0.169	-0.161	-0.153	-0.145	-0.137	-0.130	-0.122
			Vy	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.003	0.006	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.029	0.033
			Mz	0.156	0.132	0.108	0.083	0.059	0.035	0.010	-0.014	-0.039
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.289	-0.276	-0.262	-0.249	-0.236	-0.223	-0.210	-0.197	-0.184
			Vy	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vz	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.003	0.006	0.010	0.014	0.018	0.021	0.025	0.029	0.033
			Mz	0.157	0.132	0.107	0.083	0.058	0.034	0.009	-0.016	-0.040
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.067	0.075	0.083	0.090	0.098	0.106	0.114	0.122	0.129
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.022
			Mz	0.014	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.037	-0.024	-0.011	0.002	0.015	0.028	0.041	0.054	0.067
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			My	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.009	0.013	0.016	0.019	0.023
			Mz	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.036	-0.029	-0.021	-0.013	-0.005	0.002	0.010	0.018	0.026
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.015	0.018
			Mz	0.022	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.010	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.141	-0.128	-0.115	-0.102	-0.089	-0.075	-0.062	-0.049	-0.036
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.012	0.015	0.019
			Mz	0.022	0.020	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.007

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N9/N20	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.153	-0.145	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114	-0.107	-0.099	-0.091
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP	N	-0.259	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.193	-0.180	-0.167	-0.154
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.173	-0.165	-0.157	-0.149	-0.142	-0.134	-0.126	-0.118	-0.111
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.278	-0.265	-0.252	-0.239	-0.226	-0.212	-0.199	-0.186	-0.173
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.164	-0.156	-0.148	-0.141	-0.133	-0.125	-0.117	-0.110	-0.102
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	-0.201	-0.171	-0.140	-0.110	-0.080	-0.050	-0.020	0.010	0.040
			Mz	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.269	-0.256	-0.243	-0.230	-0.217	-0.204	-0.191	-0.178	-0.164
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	-0.201	-0.170	-0.140	-0.110	-0.079	-0.049	-0.018	0.012	0.042
			Mz	0.039	0.036	0.034	0.032	0.030	0.027	0.025	0.023	0.021
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.179	-0.171	-0.164	-0.156	-0.148	-0.140	-0.133	-0.125	-0.117
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.121	-0.102	-0.084	-0.065	-0.047	-0.028	-0.010	0.009	0.027
			Mz	0.022	0.021	0.019	0.018	0.017	0.015	0.014	0.012	0.011
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.193	-0.180

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.121	-0.102	-0.083	-0.064	-0.046	-0.027	-0.008	0.011	0.029
			Mz	0.023	0.021	0.020	0.018	0.017	0.015	0.014	0.012	0.010
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.140	0.147	0.155	0.163	0.171	0.178	0.186	0.194	0.202
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.013	-0.016	-0.020	-0.023
			Mz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.034	0.047	0.060	0.074	0.087	0.100	0.113	0.126	0.139
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012	-0.015	-0.018	-0.021
			Mz	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.011	0.018	0.026	0.034	0.042	0.050	0.057	0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011
			Mz	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.102	-0.089	-0.076	-0.063	-0.050	-0.037	-0.024	-0.011	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
			Mz	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.148	-0.140	-0.133	-0.125	-0.117	-0.109	-0.102	-0.094	-0.086
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	0.043	0.036	0.029	0.021	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.014
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.254	-0.240	-0.227	-0.214	-0.201	-0.188	-0.175	-0.162	-0.149
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.043	0.036	0.029	0.022	0.014	0.007	0.000	-0.007	-0.014
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.155	-0.147	-0.139	-0.131	-0.124	-0.116	-0.108	-0.100	-0.093
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040	-0.040
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.123	-0.105	-0.088	-0.070	-0.053	-0.035	-0.018	0.000	0.017
			Mz	0.065	0.057	0.048	0.040	0.032	0.024	0.016	0.008	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.260	-0.247	-0.234	-0.221	-0.208	-0.194	-0.181	-0.168	-0.155
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.123	-0.105	-0.087	-0.069	-0.052	-0.034	-0.016	0.002	0.020
			Mz	0.066	0.057	0.049	0.041	0.032	0.024	0.015	0.007	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.027	0.035	0.043	0.051	0.058	0.066	0.074	0.082	0.090
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010	-0.013	-0.015	-0.018	-0.021
			Mz	0.050	0.044	0.037	0.031	0.025	0.018	0.012	0.006	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.078	-0.065	-0.052	-0.039	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.014	-0.016	-0.018
			Mz	0.051	0.044	0.038	0.031	0.025	0.018	0.012	0.005	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.170	-0.162	-0.154	-0.146	-0.139	-0.131	-0.123	-0.115	-0.108
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.025	0.021	0.016	0.012	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.010
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.275	-0.262	-0.249	-0.236	-0.223	-0.210	-0.196	-0.183	-0.170
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	0.026	0.021	0.017	0.012	0.008	0.003	-0.002	-0.006	-0.011
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.161	-0.153	-0.145	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114	-0.107	-0.099
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	-0.202	-0.172	-0.143	-0.113	-0.083	-0.054	-0.024	0.006	0.035
			Mz	0.063	0.057	0.051	0.044	0.038	0.032	0.026	0.020	0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.266	-0.253	-0.240	-0.227	-0.214	-0.201	-0.188	-0.175	-0.161
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	-0.202	-0.172	-0.142	-0.112	-0.082	-0.052	-0.022	0.008	0.038
			Mz	0.064	0.057	0.051	0.045	0.038	0.032	0.026	0.019	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.176	-0.168	-0.161	-0.153	-0.145	-0.137	-0.130	-0.122	-0.114
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.122	-0.104	-0.086	-0.068	-0.050	-0.032	-0.014	0.004	0.022
			Mz	0.047	0.042	0.036	0.031	0.025	0.020	0.014	0.009	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.282	-0.268	-0.255	-0.242	-0.229	-0.216	-0.203	-0.190	-0.177
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.122	-0.104	-0.085	-0.067	-0.049	-0.030	-0.012	0.006	0.025
			Mz	0.048	0.042	0.037	0.031	0.025	0.020	0.014	0.008	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.143	0.150	0.158	0.166	0.174	0.181	0.189	0.197	0.205
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017	-0.020	-0.024	-0.028
			Mz	0.038	0.035	0.032	0.029	0.026	0.023	0.020	0.016	0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.037	0.050	0.063	0.077	0.090	0.103	0.116	0.129	0.142
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.015	-0.019	-0.022	-0.026
			Mz	0.039	0.036	0.032	0.029	0.026	0.023	0.019	0.016	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.006	0.014	0.021	0.029	0.037	0.045	0.053	0.060	0.068
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.012	-0.014	-0.016
			Mz	0.032	0.029	0.025	0.021	0.018	0.014	0.010	0.007	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.099	-0.086	-0.073	-0.060	-0.047	-0.034	-0.021	-0.008	0.005
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.013
			Mz	0.033	0.029	0.026	0.022	0.018	0.014	0.010	0.006	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N7/N17	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.164	-0.156	-0.148	-0.140	-0.133	-0.125	-0.117	-0.109	-0.102
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.276	-0.263	-0.250	-0.237	-0.224	-0.211	-0.198	-0.184	-0.171
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.210	-0.202	-0.195	-0.187	-0.179	-0.171	-0.164	-0.156	-0.148
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.323	-0.310	-0.297	-0.283	-0.270	-0.257	-0.244	-0.231	-0.218
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114	-0.107	-0.099	-0.091	-0.083	-0.076
			Vy	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			My	0.049	0.047	0.044	0.041	0.039	0.036	0.033	0.031	0.028
			Mz	0.216	0.184	0.152	0.120	0.088	0.056	0.024	-0.008	-0.039
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.250	-0.237	-0.224	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172	-0.158	-0.145
			Vy	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			My	0.050	0.047	0.044	0.042	0.039	0.036	0.034	0.031	0.028
			Mz	0.214	0.182	0.151	0.119	0.087	0.056	0.024	-0.008	-0.039
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.195	-0.187	-0.179	-0.171	-0.164	-0.156	-0.148	-0.140	-0.132
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024	0.022	0.021	0.019	0.017
			Mz	0.127	0.108	0.089	0.070	0.052	0.033	0.014	-0.005	-0.024
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.255	-0.242	-0.229	-0.215	-0.202
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.031	0.029	0.027	0.026	0.024	0.023	0.021	0.019	0.018
			Mz	0.125	0.106	0.088	0.069	0.051	0.032	0.014	-0.005	-0.024
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.534	0.542	0.550	0.557	0.565	0.573	0.581	0.589	0.596
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mz	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.009	0.006	0.003	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.422	0.435	0.448	0.461	0.474	0.487	0.500	0.513	0.526
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007
			Mz	0.021	0.018	0.016	0.013	0.011	0.008	0.006	0.003	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.208	0.216	0.224	0.232	0.240	0.247	0.255	0.263	0.271
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.096	0.109	0.122	0.135	0.148	0.161	0.175	0.188	0.201
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.180	-0.172	-0.164	-0.156	-0.148	-0.141	-0.133	-0.125	-0.117
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.046	0.052
			Mz	0.016	0.009	0.002	-0.004	-0.011	-0.018	-0.025	-0.032	-0.039
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.292	-0.279	-0.266	-0.253	-0.240	-0.227	-0.213	-0.200	-0.187
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028	0.034	0.040	0.047	0.053
			Mz	0.015	0.008	0.001	-0.005	-0.012	-0.019	-0.025	-0.032	-0.039
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.164	-0.156	-0.148	-0.141	-0.133	-0.125	-0.117	-0.110	-0.102
			Vy	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.033	0.038	0.042	0.046	0.051	0.055	0.060	0.064	0.069
			Mz	0.147	0.121	0.095	0.069	0.042	0.016	-0.010	-0.036	-0.063
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.276	-0.263	-0.250	-0.237	-0.224	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172
			Vy	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.034	0.038	0.042	0.047	0.051	0.056	0.060	0.065	0.069
			Mz	0.145	0.119	0.093	0.067	0.041	0.016	-0.010	-0.036	-0.063
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.239	0.247	0.255	0.262	0.270	0.278	0.286	0.294	0.301
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024	0.030	0.036	0.042	0.048
			Mz	0.031	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.012	-0.021	-0.030	-0.038
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.127	0.140	0.153	0.166	0.179	0.192	0.205	0.218	0.232
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.007	0.013	0.018	0.024	0.030	0.036	0.042	0.048
			Mz	0.030	0.021	0.013	0.004	-0.004	-0.013	-0.021	-0.030	-0.038
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.220	-0.212	-0.204	-0.196	-0.189	-0.181	-0.173	-0.165	-0.158
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.025	0.028	0.032
			Mz	0.007	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016	-0.020	-0.023

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.332	-0.319	-0.306	-0.293	-0.280	-0.267	-0.254	-0.240	-0.227
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025	0.029	0.032
			Mz	0.005	0.002	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013	-0.016	-0.020	-0.023
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.147	-0.139	-0.132	-0.124	-0.116	-0.108	-0.101	-0.093	-0.085
			Vy	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			My	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.057	0.058	0.059
			Mz	0.227	0.191	0.155	0.118	0.082	0.046	0.010	-0.027	-0.063
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.260	-0.247	-0.234	-0.220	-0.207	-0.194	-0.181	-0.168	-0.155
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			My	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.058	0.059
			Mz	0.225	0.189	0.153	0.117	0.081	0.045	0.009	-0.027	-0.063
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.204	-0.196	-0.189	-0.181	-0.173	-0.165	-0.158	-0.150	-0.142
			Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.032	0.034	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.046	0.049
			Mz	0.138	0.115	0.092	0.069	0.045	0.022	-0.001	-0.024	-0.047
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.317	-0.304	-0.290	-0.277	-0.264	-0.251	-0.238	-0.225	-0.212
			Vy	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049
			Mz	0.136	0.113	0.090	0.068	0.045	0.022	-0.001	-0.024	-0.047
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.525	0.532	0.540	0.548	0.556	0.563	0.571	0.579	0.587
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024
			Mz	0.034	0.027	0.020	0.013	0.006	-0.001	-0.008	-0.016	-0.023
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.412	0.425	0.438	0.451	0.465	0.478	0.491	0.504	0.517
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014	0.018	0.021	0.025
			Mz	0.032	0.025	0.018	0.012	0.005	-0.002	-0.009	-0.016	-0.023
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.199	0.207	0.215	0.222	0.230	0.238	0.246	0.253	0.261
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.017	0.021	0.024	0.028
			Mz	0.022	0.016	0.011	0.005	0.000	-0.006	-0.012	-0.017	-0.023
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.086	0.100	0.113	0.126	0.139	0.152	0.165	0.178	0.191
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014	0.017	0.021	0.024	0.028
			Mz	0.020	0.015	0.010	0.004	-0.001	-0.007	-0.012	-0.017	-0.023

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N5/N16	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.184	-0.176	-0.168	-0.161	-0.153	-0.145	-0.137	-0.130	-0.122
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP	N	-0.311	-0.297	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.233	-0.225	-0.217	-0.210	-0.202	-0.194	-0.186	-0.178	-0.171
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.359	-0.346	-0.333	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.254
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.158	-0.150	-0.142	-0.135	-0.127	-0.119	-0.111	-0.104	-0.096
			Vy	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036
			Mz	0.236	0.200	0.163	0.127	0.090	0.054	0.017	-0.019	-0.056
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.193	-0.180
			Vy	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
			Mz	0.234	0.198	0.162	0.126	0.090	0.054	0.018	-0.018	-0.054
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.217	-0.209	-0.202	-0.194	-0.186	-0.178	-0.171	-0.163	-0.155
			Vy	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.018	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.019	0.020
			Mz	0.139	0.118	0.097	0.075	0.054	0.032	0.011	-0.010	-0.032
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.344	-0.331	-0.317	-0.304	-0.291	-0.278	-0.265	-0.252	-0.239
			Vy	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.019	0.019	0.019	0.019	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Mz	0.137	0.116	0.096	0.075	0.054	0.033	0.012	-0.009	-0.030
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.547	0.555	0.563	0.570	0.578	0.586	0.594	0.601	0.609
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.020	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.012	0.016
			Mz	0.015	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.420	0.434	0.447	0.460	0.473	0.486	0.499	0.512	0.525
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.019	-0.015	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.015
			Mz	0.013	0.011	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.206	0.214	0.221	0.229	0.237	0.245	0.252	0.260	0.268
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.008
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.079	0.092	0.105	0.119	0.132	0.145	0.158	0.171	0.184
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.178	-0.170	-0.162	-0.154	-0.147	-0.139	-0.131	-0.123	-0.116
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.035	0.028	0.022	0.015	0.008	0.001	-0.005	-0.012	-0.019
			Mz	-0.026	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.004	0.009	0.014
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.304	-0.291	-0.278	-0.265	-0.252	-0.239	-0.226	-0.213	-0.199
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.037	0.030	0.022	0.015	0.008	0.001	-0.006	-0.014	-0.021
			Mz	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010	0.016
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.162	-0.154	-0.147	-0.139	-0.131	-0.123	-0.115	-0.108	-0.100
			Vy	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vz	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.049	0.043	0.038	0.032	0.027	0.021	0.016	0.010	0.005
			Mz	0.118	0.101	0.083	0.066	0.048	0.031	0.013	-0.004	-0.021
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.289	-0.276	-0.262	-0.249	-0.236	-0.223	-0.210	-0.197	-0.184
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.051	0.045	0.039	0.033	0.027	0.021	0.015	0.009	0.003
			Mz	0.116	0.099	0.082	0.065	0.048	0.031	0.014	-0.002	-0.019
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.261	0.269	0.276	0.284	0.292	0.300	0.307	0.315	0.323
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.021	0.018	0.014	0.011	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.008
			Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.134	0.147	0.161	0.174	0.187	0.200	0.213	0.226	0.239
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.023	0.019	0.015	0.011	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	-0.017	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.229	-0.221	-0.214	-0.206	-0.198	-0.190	-0.182	-0.175	-0.167
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.023	0.019	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.014
			Mz	-0.018	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.356	-0.342	-0.329	-0.316	-0.303	-0.290	-0.277	-0.264	-0.251
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.025	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	-0.020	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.154	-0.146	-0.139	-0.131	-0.123	-0.115	-0.108	-0.100	-0.092
			Vy	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			My	0.045	0.043	0.040	0.038	0.036	0.034	0.031	0.029	0.027
			Mz	0.223	0.189	0.155	0.121	0.087	0.053	0.019	-0.015	-0.049
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.281	-0.268	-0.254	-0.241	-0.228	-0.215	-0.202	-0.189	-0.176
			Vy	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			My	0.047	0.044	0.041	0.039	0.036	0.033	0.030	0.028	0.025
			Mz	0.221	0.187	0.154	0.120	0.087	0.053	0.020	-0.014	-0.047
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.213	-0.206	-0.198	-0.190	-0.182	-0.175	-0.167	-0.159	-0.151
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.037	0.034	0.030	0.027	0.023	0.020	0.017	0.013	0.010
			Mz	0.126	0.107	0.088	0.069	0.050	0.032	0.013	-0.006	-0.025
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.340	-0.327	-0.314	-0.301	-0.287	-0.274	-0.261	-0.248	-0.235
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.039	0.035	0.031	0.027	0.023	0.020	0.016	0.012	0.008
			Mz	0.124	0.105	0.087	0.069	0.050	0.032	0.014	-0.005	-0.023
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.551	0.559	0.566	0.574	0.582	0.590	0.597	0.605	0.613
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.424	0.437	0.450	0.464	0.477	0.490	0.503	0.516	0.529
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.210	0.217	0.225	0.233	0.241	0.248	0.256	0.264	0.272
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.010	0.008	0.007	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.083	0.096	0.109	0.122	0.135	0.149	0.162	0.175	0.188
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.011	0.009	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N4/N13	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.169	-0.162	-0.154	-0.146	-0.138	-0.131	-0.123	-0.115	-0.107
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP	N	-0.286	-0.273	-0.260	-0.246	-0.233	-0.220	-0.207	-0.194	-0.181
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.208	-0.200	-0.192	-0.185	-0.177	-0.169	-0.161	-0.154	-0.146
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.324	-0.311	-0.298	-0.285	-0.272	-0.259	-0.246	-0.233	-0.220
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.158	-0.150	-0.142	-0.134	-0.127	-0.119	-0.111	-0.103	-0.096
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.035	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028
			Mz	0.228	0.193	0.158	0.123	0.087	0.052	0.017	-0.019	-0.054
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.274	-0.261	-0.248	-0.235	-0.222	-0.209	-0.195	-0.182	-0.169
			Vy	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.037	0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029	0.027	0.026
			Mz	0.229	0.193	0.158	0.123	0.088	0.053	0.017	-0.018	-0.053
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.201	-0.193	-0.185	-0.178	-0.170	-0.162	-0.154	-0.147	-0.139
			Vy	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.023	0.022	0.021	0.020	0.019	0.018	0.017	0.016	0.015
			Mz	0.138	0.117	0.096	0.074	0.053	0.032	0.011	-0.011	-0.032
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.317	-0.304	-0.291	-0.278	-0.265	-0.252	-0.239	-0.226	-0.213
			Vy	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.024	0.023	0.021	0.020	0.019	0.017	0.016	0.014	0.013
			Mz	0.139	0.117	0.096	0.075	0.054	0.032	0.011	-0.010	-0.031
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.417	0.425	0.433	0.441	0.449	0.456	0.464	0.472	0.480
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.301	0.314	0.327	0.340	0.353	0.367	0.380	0.393	0.406
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.144	0.152	0.160	0.167	0.175	0.183	0.191	0.198	0.206
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.028	0.041	0.054	0.067	0.080	0.093	0.106	0.119	0.133
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.162	-0.154	-0.147	-0.139	-0.131	-0.123	-0.116	-0.108	-0.100

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009
			Mz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.279	-0.265	-0.252	-0.239	-0.226	-0.213	-0.200	-0.187	-0.174
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011
			Mz	-0.025	-0.021	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.155	-0.147	-0.140	-0.132	-0.124	-0.116	-0.109	-0.101	-0.093
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.024	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009
			Mz	0.112	0.094	0.077	0.060	0.043	0.026	0.009	-0.008	-0.026
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.272	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.193	-0.180	-0.167
			Vy	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039	0.039
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.026	0.023	0.021	0.019	0.017	0.014	0.012	0.010	0.007
			Mz	0.112	0.095	0.078	0.061	0.043	0.026	0.009	-0.008	-0.025
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.190	0.198	0.205	0.213	0.221	0.229	0.237	0.244	0.252
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.034	-0.029	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.073	0.087	0.100	0.113	0.126	0.139	0.152	0.165	0.178
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	-0.033	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.204	-0.196	-0.188	-0.180	-0.173	-0.165	-0.157	-0.149	-0.142
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.255	-0.241	-0.228	-0.215
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.014	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.153	-0.146	-0.138	-0.130	-0.122	-0.114	-0.107	-0.099	-0.091
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.037	0.035	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027	0.025	0.024
			Mz	0.213	0.180	0.147	0.114	0.081	0.049	0.016	-0.017	-0.050
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.270	-0.257	-0.244	-0.230	-0.217	-0.204	-0.191	-0.178	-0.165
			Vy	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.038	0.036	0.034	0.032	0.030	0.028	0.026	0.024	0.022
			Mz	0.213	0.181	0.148	0.115	0.082	0.049	0.016	-0.017	-0.049
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.197	-0.189	-0.181	-0.173	-0.166	-0.158	-0.150	-0.142	-0.135
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Vz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.024	0.023	0.021	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011
			Mz	0.123	0.104	0.085	0.066	0.047	0.028	0.010	-0.009	-0.028
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.313	-0.300	-0.287	-0.274	-0.261	-0.248	-0.234	-0.221	-0.208
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009
			Mz	0.123	0.104	0.086	0.067	0.048	0.029	0.010	-0.009	-0.027
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.422	0.430	0.437	0.445	0.453	0.461	0.468	0.476	0.484
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
			Mz	-0.029	-0.025	-0.021	-0.016	-0.012	-0.008	-0.003	0.001	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.305	0.318	0.332	0.345	0.358	0.371	0.384	0.397	0.410
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
			Mz	-0.029	-0.025	-0.020	-0.016	-0.012	-0.007	-0.003	0.001	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.148	0.156	0.164	0.172	0.179	0.187	0.195	0.203	0.211
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.022	-0.019	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.032	0.045	0.058	0.071	0.084	0.097	0.111	0.124	0.137
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.022	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N2/N12	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.139	-0.131	-0.123	-0.115	-0.108	-0.100	-0.092	-0.084	-0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP	N	-0.234	-0.221	-0.208	-0.195	-0.182	-0.169	-0.155	-0.142	-0.129
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.153	-0.146	-0.138	-0.130	-0.122	-0.115	-0.107	-0.099	-0.091
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.249	-0.236	-0.223	-0.209	-0.196	-0.183	-0.170	-0.157	-0.144
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.094	-0.086	-0.079	-0.071	-0.063	-0.055	-0.047	-0.040	-0.032
			Vy	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			My	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041
			Mz	0.264	0.224	0.184	0.145	0.105	0.065	0.026	-0.014	-0.053
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.189	-0.176	-0.163	-0.150	-0.137	-0.124	-0.111	-0.098	-0.085
			Vy	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			My	0.039	0.039	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.042
			Mz	0.263	0.224	0.184	0.145	0.106	0.066	0.027	-0.013	-0.052
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.127	-0.119	-0.111	-0.103	-0.096	-0.088	-0.080	-0.072	-0.064
			Vy	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Mz	0.158	0.134	0.111	0.087	0.064	0.040	0.017	-0.007	-0.030
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.222	-0.209	-0.196	-0.183	-0.170	-0.156	-0.143	-0.130	-0.117
			Vy	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027
			Mz	0.158	0.134	0.111	0.088	0.064	0.041	0.017	-0.006	-0.029
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.096	0.104	0.112	0.120	0.127	0.135	0.143	0.151	0.158
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.016	0.012	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.010	-0.015	-0.019
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015	-0.018
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.001	0.014	0.027	0.040	0.053	0.066	0.079	0.093	0.106
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.010	-0.014	-0.018
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012	-0.014	-0.017
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.012	-0.005	0.003	0.011	0.019	0.026	0.034	0.042	0.050
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.009	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.108	-0.095	-0.082	-0.069	-0.055	-0.042	-0.029	-0.016	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.142	-0.134	-0.127	-0.119	-0.111	-0.103	-0.095	-0.088	-0.080
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.019	0.015	0.010	0.005	0.001	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017
			Mz	-0.046	-0.038	-0.031	-0.023	-0.015	-0.008	0.000	0.007	0.015
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.237	-0.224	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172	-0.159	-0.146	-0.133
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.019	0.014	0.010	0.005	0.001	-0.003	-0.008	-0.012	-0.017

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
			Mz	-0.046	-0.038	-0.030	-0.023	-0.015	-0.007	0.000	0.008	0.016
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.115	-0.108	-0.100	-0.092	-0.084	-0.076	-0.069	-0.061	-0.053
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			My	0.043	0.038	0.034	0.029	0.025	0.020	0.016	0.011	0.007
			Mz	0.113	0.096	0.080	0.064	0.047	0.031	0.015	-0.002	-0.018
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.211	-0.198	-0.184	-0.171	-0.158	-0.145	-0.132	-0.119	-0.106
			Vy	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vz	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Mt	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			My	0.043	0.038	0.034	0.029	0.025	0.021	0.016	0.012	0.007
			Mz	0.112	0.096	0.080	0.064	0.048	0.031	0.015	-0.001	-0.017
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	0.007	0.014	0.022	0.030	0.038	0.045	0.053	0.061
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.022	0.015	0.007	0.000	-0.007	-0.015	-0.022	-0.029
			Mz	-0.042	-0.036	-0.031	-0.025	-0.019	-0.014	-0.008	-0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.096	-0.083	-0.070	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005	0.008
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.022	0.015	0.007	0.000	-0.007	-0.014	-0.021	-0.029
			Mz	-0.042	-0.036	-0.030	-0.025	-0.019	-0.013	-0.008	-0.002	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.155	-0.148	-0.140	-0.132	-0.124	-0.117	-0.109	-0.101	-0.093
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.001	0.006	0.011
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.251	-0.238	-0.225	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172	-0.159	-0.146
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	-0.028	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.096	-0.088	-0.081	-0.073	-0.065	-0.057	-0.049	-0.042	-0.034
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			My	0.051	0.048	0.046	0.043	0.041	0.038	0.035	0.033	0.030
			Mz	0.236	0.201	0.166	0.131	0.095	0.060	0.025	-0.010	-0.045
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.191	-0.178	-0.165	-0.152	-0.139	-0.126	-0.113	-0.100	-0.087
			Vy	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mt	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			My	0.051	0.048	0.046	0.043	0.041	0.038	0.036	0.033	0.031
			Mz	0.236	0.201	0.166	0.131	0.096	0.061	0.026	-0.009	-0.044
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.129	-0.121	-0.113	-0.105	-0.098	-0.090	-0.082	-0.074	-0.067
			Vy	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			My	0.034	0.032	0.029	0.027	0.025	0.022	0.020	0.018	0.015
			Mz	0.130	0.111	0.092	0.073	0.054	0.035	0.016	-0.003	-0.022
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.224	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172	-0.158	-0.145	-0.132	-0.119
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mt	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			My	0.034	0.032	0.029	0.027	0.025	0.023	0.020	0.018	0.016
			Mz	0.130	0.111	0.092	0.073	0.055	0.036	0.017	-0.002	-0.021

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.094	0.102	0.110	0.117	0.125	0.133	0.141	0.149	0.156
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.021	0.014	0.006	-0.001	-0.008	-0.015	-0.023	-0.030
			Mz	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	0.012	0.025	0.038	0.051	0.064	0.077	0.091	0.104
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.021	0.014	0.006	-0.001	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029
			Mz	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.014	-0.007	0.001	0.009	0.017	0.024	0.032	0.040	0.048
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015	-0.021
			Mz	-0.024	-0.021	-0.018	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.110	-0.097	-0.084	-0.071	-0.057	-0.044	-0.031	-0.018	-0.005
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015	-0.020
			Mz	-0.024	-0.021	-0.018	-0.015	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N24/N11	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.008	0.012	0.013	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.020	-0.019	-0.019	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	0.001	0.005	0.006	0.007	0.009	0.009	0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.016	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.006	0.008	0.010	0.013	0.014	0.015
			Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N11/N21	Acer laminat	0.8·PP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.093	-0.092	-0.091	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	-0.085	-0.084
			Vy	-0.022	-0.021	-0.020	-0.017	-0.016	-0.015	-0.012	-0.011	-0.010
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.019	-0.016	-0.013	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.022	-0.018	-0.014	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.091	-0.090	-0.089	-0.087	-0.086	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Vy	-0.022	-0.021	-0.020	-0.017	-0.016	-0.015	-0.012	-0.011	-0.010
			Vz	-0.020	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.021	-0.017	-0.013	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.022	-0.018	-0.014	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.067	-0.067	-0.066	-0.065	-0.065	-0.064	-0.063	-0.063	-0.062
			Vy	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.006
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.065	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.060	-0.060
			Vy	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094	-0.093	-0.093	-0.092	-0.091	-0.091
			Vy	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005
			Vz	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.094	-0.093	-0.092	-0.091	-0.091	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.017	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.118	-0.117	-0.116	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
			Vy	-0.022	-0.020	-0.019	-0.017	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009
			Vz	-0.018	-0.017	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.021	-0.018	-0.014	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.007
			Mz	-0.022	-0.017	-0.013	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.116	-0.115	-0.114	-0.112	-0.111	-0.110	-0.109	-0.108	-0.107
			Vy	-0.021	-0.020	-0.019	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009
			Vz	-0.022	-0.020	-0.019	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.021	-0.017	-0.013	-0.006	-0.003	0.000	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.092	-0.092	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.088	-0.088	-0.087
			Vy	-0.012	-0.012	-0.011	-0.009	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088	-0.087	-0.087	-0.086	-0.085	-0.085
			Vy	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005
			Vz	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046	0.046
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N21/N22	Acer laminat	0.8·PP	N	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060	0.060
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.046	0.046	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.007	0.008	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.087	0.088	0.089	0.090	0.091	0.092	0.094	0.094	0.095
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.007	0.008	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.050	0.050	0.051	0.052	0.052	0.053	0.054	0.054	0.055
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.091	0.091	0.092	0.093	0.093	0.094	0.095	0.096	0.096
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052	0.052
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.044	0.044	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.058	0.058	0.060	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065	0.066
			Vy	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.062	0.062	0.063	0.064	0.064	0.065	0.066	0.066	0.067
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N22/N12	Acer laminat	0.8·PP	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.100	0.101	0.102	0.103	0.104	0.105	0.107	0.108	0.109
			Vy	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019	0.020	0.023	0.024	0.025
			Vz	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.009	-0.005	0.000	0.003	0.006	0.008	0.012	0.014	0.016
			Mz	0.019	0.016	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.010	-0.014	-0.019

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.105	0.106	0.107	0.108	0.109	0.110	0.112	0.112	0.113
			Vy	0.013	0.014	0.016	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025
			Vz	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.010	-0.006	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.013	0.015
			Mz	0.018	0.016	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.010	-0.014	-0.019
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058	0.059	0.060
			Vy	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.059	0.060	0.061	0.061	0.062	0.062	0.063	0.064	0.064
			Vy	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.011	0.013	0.014	0.014
			Vz	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	-0.004	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Mz	0.011	0.009	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012
			Vy	0.006	0.007	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.066	0.067	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075
			Vy	0.012	0.013	0.016	0.017	0.018	0.020	0.022	0.023	0.024
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.007	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.018	0.016	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.009	-0.014	-0.018
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.071	0.072	0.074	0.075	0.076	0.076	0.078	0.079	0.080
			Vy	0.012	0.013	0.016	0.017	0.018	0.019	0.022	0.023	0.024
			Vz	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.008	-0.005	0.001	0.003	0.005	0.007	0.010	0.010	0.011
			Mz	0.018	0.015	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.009	-0.013	-0.018
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.007	0.007	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031
			Vy	0.006	0.007	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.003	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.004
			Mz	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N12/N23	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.011	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.018	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.020	-0.018	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Vy	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.001
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.014	-0.011	-0.008	-0.003	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011
			Vy	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.017	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N29/N14	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.023	-0.022	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.015
			Vy	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.007	-0.004	-0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.012	0.013
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.016
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.030	-0.029	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
			Vz	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008	0.011	0.011	0.012
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.016
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023
			Vy	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.009
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.034	-0.034	-0.033
			Vy	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005
			Mz	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.005	0.007	0.007	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014
			Vy	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.009
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015	0.016
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.030	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025
			Vy	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
			Vz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.007	-0.003	0.000	0.005	0.008	0.010	0.013	0.014	0.015
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067	0.067
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.002	0.004	0.008	0.010	0.011
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.011	-0.008	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.008	0.009	0.010
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.009	-0.005	-0.002	0.004	0.007	0.010	0.015	0.017	0.019
			Mz	0.004	0.004	0.003	-0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.012	-0.015
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.009	-0.005	-0.001	0.005	0.008	0.011	0.015	0.016	0.017
			Mz	0.004	0.004	0.003	-0.001	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.015
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.023	-0.023	-0.022
			Vy	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007	0.011	0.011	0.012
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.033
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.007	0.008	0.011	0.011	0.011
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	-0.016	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.002	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.002	0.000	0.002	0.006	0.007	0.008
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.012	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.009	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N14/N25	Acer laminat	0.8·PP	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.080	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.071
			Vy	-0.025	-0.024	-0.023	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.026	-0.021	-0.016	-0.008	-0.004	0.000	0.006	0.009	0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.064	-0.064	-0.063	-0.061	-0.060	-0.059	-0.057	-0.057	-0.056
			Vy	-0.025	-0.024	-0.023	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013
			Vz	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.019	-0.015	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mz	-0.026	-0.021	-0.016	-0.008	-0.004	0.000	0.006	0.009	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.046	-0.045	-0.044	-0.044
			Vy	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.034	-0.033	-0.033	-0.032	-0.031	-0.031	-0.030	-0.029	-0.029
			Vy	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053	0.053
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.118	-0.117	-0.117	-0.116	-0.115	-0.115	-0.113	-0.113	-0.112
			Vy	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.011	-0.010
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.022	-0.018	-0.014	-0.008	-0.005	-0.003	0.002	0.005	0.007
			Mz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.103	-0.102	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099	-0.098	-0.098	-0.097
			Vy	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Vz	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.023	-0.019	-0.015	-0.008	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.006
			Mz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.122	-0.120	-0.119	-0.118
			Vy	-0.024	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.023	-0.020	-0.016	-0.009	-0.006	-0.003	0.003	0.005	0.007
			Mz	-0.025	-0.021	-0.016	-0.008	-0.004	0.000	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.112	-0.111	-0.110	-0.108	-0.107	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103
			Vy	-0.024	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012
			Vz	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.025	-0.021	-0.016	-0.009	-0.005	-0.002	0.003	0.005	0.007
			Mz	-0.025	-0.021	-0.016	-0.008	-0.004	0.000	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.096	-0.096	-0.095	-0.094	-0.094	-0.093	-0.092	-0.092	-0.091
			Vy	-0.014	-0.014	-0.013	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.018	-0.015	-0.012	-0.006	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.081	-0.081	-0.080	-0.079	-0.079	-0.078	-0.077	-0.077	-0.076
			Vy	-0.014	-0.014	-0.013	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Vz	-0.020	-0.018	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.020	-0.016	-0.012	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N25/N26	Acer laminat	0.8·PP	N	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252	0.252
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.138	0.139	0.140	0.142	0.143	0.143	0.145	0.146	0.147
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.241	0.242	0.243	0.244	0.245	0.246	0.248	0.249	0.250
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.176	0.177	0.177	0.178	0.179	0.179	0.180	0.181	0.181
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.279	0.279	0.280	0.281	0.281	0.282	0.283	0.284	0.284
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.411	-0.411	-0.411	-0.411	-0.411	-0.411	-0.411	-0.411	-0.411
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309	-0.309
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154	-0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102	0.102
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.095	0.095	0.096	0.097	0.098	0.098	0.099	0.100	0.100
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.198	0.198	0.199	0.200	0.200	0.201	0.202	0.202	0.203
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235	-0.235
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132	-0.132
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154	0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.110	0.111	0.111	0.113	0.114	0.115	0.117	0.117	0.118
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.212	0.213	0.214	0.216	0.217	0.218	0.219	0.220	0.221
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.148	0.148	0.149	0.150	0.150	0.151	0.152	0.152	0.153
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.250	0.251	0.251	0.252	0.253	0.253	0.254	0.255	0.255
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182	-0.182
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N26/N27	Acer laminat	0.8·PP	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257	0.257
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188	0.188
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.223	0.224	0.224	0.226	0.227	0.228	0.230	0.231	0.231
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.327	0.328	0.329	0.331	0.332	0.333	0.334	0.335	0.336
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.231	0.231	0.232	0.233	0.233	0.234	0.235	0.235	0.236
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.335	0.336	0.336	0.337	0.338	0.338	0.339	0.340	0.340
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420	-0.420
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155	-0.155
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232	0.232
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.169	0.170	0.170	0.172	0.172	0.173	0.174	0.174	0.175
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.274	0.275	0.275	0.276	0.277	0.277	0.278	0.279	0.279
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216	-0.216
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173	0.173
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278	0.278
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.208	0.209	0.209	0.211	0.212	0.213	0.215	0.215	0.216
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.312	0.313	0.314	0.316	0.317	0.318	0.319	0.320	0.321
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.216	0.216	0.217	0.218	0.218	0.219	0.220	0.220	0.221
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.320	0.321	0.321	0.322	0.323	0.323	0.324	0.325	0.325
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331	-0.331
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N27/N13	Acer laminat	0.8·PP	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.155	0.155	0.156	0.158	0.159	0.160	0.162	0.162	0.163
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.008	0.006	0.004	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.176	0.176	0.177	0.179	0.180	0.181	0.182	0.183	0.184
			Vy	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.008	0.006	0.004	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.102	0.103	0.103	0.104	0.105	0.105	0.107	0.107	0.108
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.006
			Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.123	0.124	0.124	0.125	0.126	0.126	0.127	0.128	0.128
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.094	0.094	0.095	0.096	0.096	0.097	0.098	0.098	0.099
			Vy	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.012

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.114	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120
			Vy	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.012
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.011	-0.014
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.148	0.149	0.150	0.151	0.152	0.153	0.155	0.156	0.156
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.007	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.015	-0.019	-0.024
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.169	0.170	0.170	0.172	0.173	0.174	0.176	0.177	0.177
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.007	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.096	0.096	0.097	0.098	0.098	0.099	0.100	0.100	0.101
			Vy	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.014
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.116	0.117	0.117	0.119	0.119	0.120	0.121	0.121	0.122
			Vy	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.005	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.014
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N13/N28	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.012	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.023	-0.022	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003
			Vz	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013	0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	0.003	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.014	-0.013	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.014	-0.013	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.012	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	-0.008	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.010	-0.008	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.007	0.006	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N34/N15	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.028	-0.027	-0.027
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.010
			Mz	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.036	-0.036	-0.035	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.001	0.003	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.016	-0.013	-0.009	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.021	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.010	0.011
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
			Vy	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.032	-0.031	-0.031	-0.030	-0.029	-0.029	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	0.000	0.002	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.010
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.011	-0.008	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.009	0.011	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.018	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.011	-0.008	-0.004	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.027	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.006	0.008	0.010	0.013	0.014	0.015
			Mz	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.004	-0.001	0.002	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013
			Mz	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.037	-0.037	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078	0.078
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.002	0.002	0.005	0.011	0.013	0.016
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.017	-0.013	-0.008	-0.001	0.002	0.005	0.010	0.012	0.014
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.006	-0.004	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N15/N30	Acer laminat	0.8·PP	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.143	-0.142	-0.141	-0.140	-0.139	-0.138	-0.136	-0.135	-0.134
			Vy	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.018	-0.015	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.003	0.005
			Mz	-0.025	-0.020	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.006	0.009	0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.133	-0.132	-0.130	-0.130	-0.129	-0.128	-0.126	-0.125	-0.124
			Vy	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012
			Vz	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.020	-0.016	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.025	-0.020	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.006	0.009	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.103	-0.102	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099	-0.098	-0.098
			Vy	-0.015	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.093	-0.092	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.088	-0.088
			Vy	-0.015	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.013	-0.010	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.015	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.368	0.368	0.368	0.368	0.368	0.368	0.368	0.368	0.368
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204	0.204
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214	0.214
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.187	-0.186	-0.185	-0.185	-0.184	-0.184	-0.183	-0.182	-0.181
			Vy	-0.015	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.018	-0.015	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.003	0.005
			Mz	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.177	-0.176	-0.175	-0.174	-0.174	-0.173	-0.172	-0.172	-0.171
			Vy	-0.015	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Vz	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.019	-0.015	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120	0.120
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.011	-0.009	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.207	-0.206	-0.205	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
			Vy	-0.025	-0.024	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.022	-0.018	-0.012	-0.008	-0.006	-0.003	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.026	-0.021	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.007	0.009	0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.197	-0.196	-0.194	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.189	-0.188
			Vy	-0.025	-0.024	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013
			Vz	-0.022	-0.020	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.023	-0.019	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.026	-0.021	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.167	-0.166	-0.165	-0.165	-0.164	-0.164	-0.163	-0.162	-0.162
			Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.009	-0.008
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mz	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.157	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.153	-0.152	-0.152
			Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.009	-0.008
			Vz	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.017	-0.013	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304	0.304
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314	0.314
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150	0.150
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N30/N31	Acer laminat	0.8·PP	N	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.073	0.074	0.075	0.077	0.078	0.078	0.080	0.081	0.082
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.169	0.170	0.171	0.173	0.174	0.175	0.176	0.177	0.178
			Vy	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.119	0.119	0.120	0.121	0.121	0.122	0.123	0.124	0.124
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.215	0.215	0.216	0.217	0.218	0.218	0.219	0.220	0.220
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.050	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.046	-0.046	-0.045
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.046	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.079	0.080	0.081	0.083	0.084	0.084	0.086	0.087	0.088
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.125	0.125	0.126	0.127	0.127	0.128	0.129	0.129	0.130
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N31/N32	Acer laminat	0.8·PP	N	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230	0.230
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155	0.155
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248	0.248
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.168	0.169	0.171	0.171	0.172	0.173	0.175	0.176	0.177
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.003	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.262	0.263	0.264	0.265	0.266	0.267	0.269	0.270	0.270
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.009	0.010	0.009	0.009	0.008	0.007	0.005	0.003	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.173	0.174	0.175	0.175	0.176	0.177	0.178	0.178	0.179
			Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.267	0.268	0.269	0.269	0.270	0.270	0.271	0.272	0.272
			Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130	-0.130
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025	-0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.088	0.088	0.089	0.090	0.090	0.091	0.092	0.092	0.093
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185	-0.185
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058	0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.071	0.072	0.074	0.074	0.075	0.076	0.078	0.079	0.080
			Vy	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.165	0.166	0.167	0.168	0.169	0.170	0.172	0.173	0.174

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.076	0.077	0.078	0.079	0.079	0.080	0.081	0.081	0.082
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.170	0.171	0.172	0.172	0.173	0.173	0.175	0.175	0.176
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133	-0.133
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N32/N16	Acer laminat	0.8·PP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.134	0.135	0.136	0.137	0.138	0.139	0.141	0.142	0.143
			Vy	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
			Mz	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.019	-0.024
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.137	0.137	0.138	0.140	0.141	0.142	0.143	0.144	0.145
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022
			Vz	-0.017	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.007	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.019	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.056	0.056	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060	0.060	0.061
			Vy	0.006	0.006	0.007	0.009	0.009	0.010	0.012	0.012	0.013
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.014
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.058	0.059	0.059	0.060	0.061	0.061	0.062	0.063	0.063
			Vy	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.006	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.014
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401	0.401
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216	0.216
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219	0.219
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044	-0.043	-0.043
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
			Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.015
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.045	-0.045	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.056	0.057	0.058	0.060	0.060	0.061	0.063	0.064	0.065
			Vy	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.059	0.060	0.060	0.062	0.063	0.064	0.066	0.066	0.067
			Vy	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014
			Vy	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.010	0.012	0.013	0.013
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323	0.323
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.326	0.326	0.326	0.326	0.326	0.326	0.326	0.326	0.326
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N16/N33	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.014	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Vy	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
			Vz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.018	-0.015	-0.011	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.032	-0.031	-0.031	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.027	-0.027
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.007	0.006	0.004	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074	0.074
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.006	0.005	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.023	-0.022	-0.022	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
			Vy	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.033	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028
			Vy	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.008	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.014	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.014	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.030	-0.029	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021
			Vy	-0.014	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.016	-0.013	-0.010	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.014	-0.011	-0.009	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021
			Vy	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.037	-0.036	-0.036	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031
			Vy	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.012	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.009	0.008	0.006	0.002	-0.001	-0.003	-0.009	-0.012	-0.015
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.008	0.007	0.006	0.002	0.000	-0.002	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N45/N19	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.013	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.011	-0.010	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.010
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.016	-0.015	-0.015	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.023	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.012	-0.011	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.005	0.007	0.008	0.010	0.010	0.010
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.005	0.007	0.009	0.012	0.013	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.008
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.004	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N19/N41	Acer laminat	0.8·PP	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016	-0.013	-0.012	-0.011
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.024	-0.019	-0.015	-0.007	-0.004	0.000	0.005	0.008	0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.028	-0.027	-0.026	-0.024	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019
			Vy	-0.023	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016	-0.013	-0.012	-0.011
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.017	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.024	-0.019	-0.015	-0.007	-0.004	0.000	0.005	0.008	0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019
			Vy	-0.014	-0.014	-0.013	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.105	-0.104	-0.104	-0.103	-0.102	-0.102	-0.101	-0.100	-0.100
			Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.084	-0.084	-0.083	-0.082	-0.082	-0.081	-0.080	-0.080	-0.079
			Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.019	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.015	-0.012	-0.010	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.101	-0.100	-0.099	-0.098	-0.097	-0.096	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.017	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.020	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.024	-0.019	-0.015	-0.007	-0.004	0.000	0.006	0.008	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.081	-0.080	-0.079	-0.077	-0.076	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072
			Vy	-0.024	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011
			Vz	-0.021	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.021	-0.017	-0.013	-0.007	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.024	-0.020	-0.015	-0.007	-0.004	0.000	0.006	0.008	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.077	-0.077	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072
			Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.015	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053	-0.052	-0.052	-0.051
			Vy	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008
			Vz	-0.017	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.016	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N41/N42	Acer laminat	0.8·PP	N	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140	0.140
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149	0.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.128	0.129	0.130	0.132	0.133	0.134	0.135	0.136	0.137
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.224	0.225	0.226	0.228	0.229	0.230	0.231	0.232	0.233
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.143	0.143	0.144	0.145	0.145	0.146	0.147	0.147	0.148
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241	0.242	0.243	0.243	0.244
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062	0.062
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130	0.130
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032
			Vy	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.123	0.124	0.124	0.125	0.126	0.126	0.127	0.128	0.128
			Vy	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.065	0.066	0.067	0.068	0.069	0.070	0.072	0.073	0.074
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.161	0.162	0.163	0.164	0.165	0.166	0.168	0.169	0.170
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.079	0.080	0.080	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.084
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.175	0.176	0.176	0.177	0.178	0.178	0.179	0.180	0.180
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095	0.095

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N42/N43	Acer laminat	0.8·PP	N	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240	0.240
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250	0.250
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.178	0.179	0.180	0.182	0.183	0.184	0.185	0.186	0.187
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.276	0.277	0.278	0.280	0.281	0.282	0.283	0.284	0.285
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.173	0.174	0.174	0.175	0.176	0.176	0.177	0.178	0.179
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.271	0.272	0.272	0.273	0.274	0.274	0.275	0.276	0.276
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166	0.166
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129	0.129
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.052	0.053	0.053	0.054	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.150	0.151	0.151	0.152	0.153	0.153	0.154	0.155	0.155
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.111	0.112	0.113	0.115	0.116	0.117	0.118	0.119	0.120
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.009	0.009	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.003	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.209	0.210	0.211	0.213	0.214	0.214	0.216	0.217	0.218
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.106	0.107	0.107	0.108	0.109	0.109	0.110	0.111	0.111
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.204	0.205	0.205	0.206	0.207	0.207	0.208	0.209	0.209
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.399 m	0.798 m	0.998 m	1.198 m	1.597 m	1.797 m	1.996 m
N43/N20	Acer laminat	0.8·PP	N	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037	0.037
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.399 m	0.798 m	0.998 m	1.198 m	1.597 m	1.797 m	1.996 m
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.104	0.105	0.106	0.107	0.108	0.109	0.111	0.112	0.112
			Vy	0.009	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019	0.020	0.021
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.007	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.015	-0.019	-0.023
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.129	0.130	0.131	0.133	0.134	0.135	0.136	0.137	0.138
			Vy	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.021	0.022
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.015	-0.019	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.069	0.069	0.070	0.071	0.071	0.072	0.073	0.073	0.074
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.015
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.094	0.095	0.095	0.096	0.097	0.097	0.098	0.099	0.099
			Vy	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
			Mz	0.005	0.004	0.003	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167	0.167
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132	0.132
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.399 m	0.798 m	0.998 m	1.198 m	1.597 m	1.797 m	1.996 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010
			Vy	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.010	0.012	0.013	0.013
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.048	0.049	0.050	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.057
			Vy	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.019	0.020	0.022
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008
			Mz	0.007	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.015	-0.019	-0.023
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.074	0.075	0.076	0.078	0.078	0.079	0.081	0.082	0.083
			Vy	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
			Mz	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018
			Vy	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.012	-0.015
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.399 m	0.798 m	0.998 m	1.198 m	1.597 m	1.797 m	1.996 m
			Vy	0.007	0.007	0.008	0.010	0.010	0.011	0.013	0.013	0.014
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.003	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.015
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013	0.014
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.012
			Mz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.401 m	0.802 m	1.002 m	1.202 m	1.603 m	1.803 m	2.004 m
N20/N44	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.401 m	0.802 m	1.002 m	1.202 m	1.603 m	1.803 m	2.004 m
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.401 m	0.802 m	1.002 m	1.202 m	1.603 m	1.803 m	2.004 m
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.401 m	0.802 m	1.002 m	1.202 m	1.603 m	1.803 m	2.004 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N46/N51	Acer laminat	0.8·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.002	-0.006	-0.009	-0.014
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vy	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vy	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
			Vz	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.010	0.012	0.014	0.015	0.017
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.019	0.035	0.051	0.067
			Mz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.064	-0.062	-0.060	-0.059	-0.057
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.002	0.018	0.034	0.048	0.063
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.010	0.018	0.026	0.033
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.032	-0.030	-0.028	-0.026	-0.024
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.009	0.017	0.023	0.030
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.011	0.020	0.029	0.037
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.036	-0.034	-0.032	-0.030	-0.028
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.010	0.018	0.026	0.034
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vy	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
			Vz	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Vz	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.066	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.018	0.035	0.051	0.066
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.064	-0.062	-0.060	-0.058	-0.057
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.018	0.033	0.048	0.063
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.034	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.010	0.018	0.026	0.033
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.031	-0.030	-0.028	-0.026	-0.024
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.009	0.016	0.023	0.029
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N51/N52	Acer laminat	0.8·PP	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.093	0.094	0.094	0.096	0.097	0.098	0.100	0.100	0.101
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.137	0.138	0.139	0.140	0.141	0.142	0.144	0.145	0.145
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.107	0.108	0.108	0.109	0.110	0.110	0.111	0.112	0.112
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.151	0.152	0.152	0.153	0.154	0.154	0.155	0.156	0.157
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.019	0.017	0.014	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125	-0.125
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.019	0.020	0.022
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.017	0.015	0.013	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.008	0.008	0.007	0.005	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013	0.014
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.097	0.097	0.098	0.099	0.099	0.100	0.101	0.101	0.102
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.141	0.141	0.142	0.143	0.143	0.144	0.145	0.145	0.146
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.010	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.008	0.008	0.007	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.102	0.103	0.104	0.105	0.106	0.107	0.109	0.110	0.110
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.146	0.147	0.148	0.149	0.150	0.151	0.153	0.154	0.155
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.116	0.117	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.121	0.122
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.160	0.161	0.162	0.163	0.163	0.164	0.165	0.165	0.166
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160	-0.160

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.019	0.017	0.014	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016	0.019	0.020	0.022
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.017	0.015	0.013	0.009	0.006	0.003	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.008	0.008	0.007	0.005	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013	0.014
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.006	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N52/N53	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.038	-0.037	-0.035	-0.035	-0.034	-0.033	-0.031	-0.030	-0.029
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.045	-0.045	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.041	-0.041	-0.040
			Vy	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.011	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.018	0.019
			Vy	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.019	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.008	0.009
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024	-0.022	-0.022	-0.021
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060	-0.060
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N53/N54	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077	-0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072	-0.072
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.105	-0.104	-0.103	-0.102	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097	-0.097
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.006
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.136	-0.136	-0.134	-0.133	-0.132	-0.131	-0.130	-0.129	-0.128
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.074	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071
			Vy	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.108	-0.107	-0.106	-0.106	-0.105	-0.105	-0.104	-0.103	-0.103
			Vy	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036	-0.036
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.041	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036	-0.036
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.072	-0.072	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.067
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.081	-0.080	-0.078	-0.078	-0.077	-0.076	-0.074	-0.073	-0.072

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.112	-0.111	-0.110	-0.109	-0.108	-0.107	-0.105	-0.104	-0.104
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.052	-0.052	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.084	-0.083	-0.082	-0.081	-0.081	-0.080	-0.079	-0.079	-0.078
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043	-0.043
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074	-0.074
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029	-0.029
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N54/N55	Acer laminat	0.8·PP	N	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059	0.059
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119	0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.021	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.024	0.026	0.027	0.028
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.030	0.031	0.031	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036
			Vy	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.071	0.072	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075	0.076	0.076
			Vy	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196	-0.196
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.033	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.074	0.074	0.075	0.076	0.076	0.077	0.078	0.078	0.079
			Vy	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096	-0.096
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056	-0.056
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041
			Vy	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013
			Vz	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013	0.014
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.044	0.044	0.045	0.046	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.084	0.085	0.085	0.086	0.087	0.088	0.089	0.089	0.090
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183	-0.183
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	-0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.011	0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085	-0.085
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N55/N56	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vy	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vy	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Vy	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Vy	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.050	0.038	0.026	0.013	0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.043	0.045	0.046	0.048	0.050
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.047	0.036	0.025	0.013	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.025	0.019	0.013	0.007	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.021	0.017	0.012	0.006	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mz	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.028	0.021	0.015	0.008	0.001
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.024	0.019	0.013	0.007	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	0.003	0.001	0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Vy	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Vy	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001
			Mz	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001
			Mz	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.050	0.038	0.026	0.013	0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.047	0.036	0.025	0.013	0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.024	0.019	0.013	0.007	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.017	0.019	0.020	0.022	0.024
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.021	0.016	0.012	0.006	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N24/N51	Acer laminat	0.8·PP	N	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014	-0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.002	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014	-0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N11/N51	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.102	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099	-0.099	-0.098
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.126	-0.125	-0.125	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.081	-0.080
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.015	0.012	0.009	0.006	0.002	-0.002	-0.005
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122	-0.122	-0.121	-0.120
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.016	0.012	0.009	0.005	0.002	-0.002	-0.007
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096	-0.096
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138	-0.137	-0.137	-0.136
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.139	0.139	0.139	0.140	0.140	0.140	0.141
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.014	0.019
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.097	0.098	0.098	0.099	0.099	0.100	0.101
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.009	0.014	0.018
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.074	-0.073	-0.073
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.117	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.114	-0.113
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.087	-0.087	-0.087	-0.086
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.130	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.127	-0.127
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.003	-0.007
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.044	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.094	-0.093	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.135	-0.134	-0.134	-0.133	-0.133	-0.132	-0.132
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.090	-0.089
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.017	0.014	0.010	0.006	0.002	-0.002	-0.006
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.133	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131	-0.130	-0.129
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.018	0.014	0.010	0.006	0.002	-0.003	-0.008
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.107	-0.107	-0.106	-0.106	-0.106	-0.105	-0.105
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.148	-0.148	-0.147	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.012	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.008
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.130	0.130	0.130	0.131	0.131	0.131	0.132
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.014	0.018
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.088	0.089	0.089	0.090	0.090	0.091	0.092
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.009	0.013	0.017
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N11/N52	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.079	-0.078	-0.078	-0.078	-0.077	-0.077	-0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP	N	-0.133	-0.132	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130	-0.129
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.092	-0.091	-0.091
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.057	-0.056	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.111	-0.110	-0.110	-0.109	-0.108	-0.108	-0.107
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005
			Mz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.080	-0.079	-0.079	-0.079	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.134	-0.133	-0.133	-0.132	-0.132	-0.131	-0.130
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.110	0.110	0.111	0.111	0.111	0.112	0.112
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.056	0.057	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.034	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031	-0.030
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063	-0.063
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.119	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.052	-0.051	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.106	-0.105	-0.105	-0.104	-0.104	-0.103	-0.102
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050	0.050
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.139	-0.138	-0.138	-0.137	-0.136	-0.136	-0.135
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.019	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.102	-0.102	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.019	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.002	0.006
			Mz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.072	-0.071	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.126	-0.125	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.067	0.068
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N21/N52	Acer laminat	0.8·PP	N	0.044	0.045	0.045	0.045	0.046	0.046	0.046
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.075	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.053	0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.082	0.082	0.083	0.083	0.084	0.084	0.085
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.103	0.103	0.104	0.104	0.105	0.105	0.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.068	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.098	0.099	0.099	0.100	0.100	0.101	0.102
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.025	-0.024	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.068	0.069	0.070	0.070	0.071	0.071	0.072
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.055	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.057
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.085	0.086	0.086	0.087	0.087	0.088	0.088
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.047	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.078	0.078	0.079	0.079	0.080	0.081	0.081
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070	0.070
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.099	0.099	0.100	0.100	0.101	0.102	0.102
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.094	0.095	0.095	0.096	0.097	0.097	0.098
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N21/N53	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031	-0.031	-0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.071	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070	-0.070	-0.069
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.085	-0.085	-0.084	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056	-0.056	-0.055
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050	0.050
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.035	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.031	-0.031	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.062	-0.061	-0.061	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.084	-0.083	-0.083	-0.082	-0.081	-0.081	-0.080
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.066
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.036	0.036	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N22/N53	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	-0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031	-0.030	-0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.053	0.054	0.054	0.055	0.055	0.056	0.056
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.037	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034	-0.034	-0.033
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024	-0.024	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.063	0.063
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N22/N54	Acer laminat	0.8·PP	N	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.072	0.072	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.049
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.076	0.076	0.077	0.077	0.078	0.079	0.079
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.050	0.050	0.051	0.052	0.052	0.053	0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.042	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.071	0.072	0.072	0.073	0.074	0.074	0.075
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048	0.049
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.046	0.047	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.076	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.050	0.050	0.051	0.051	0.052	0.053	0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007	-0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N12/N54	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.130	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.127	-0.126
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.090	-0.089	-0.089	-0.089	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.142	-0.142	-0.141	-0.141	-0.140	-0.140	-0.139
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053	-0.053
			Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vz	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.015	0.012	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.010	-0.015	-0.021
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.108	-0.107	-0.106	-0.106	-0.105	-0.105	-0.104
			Vy	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.015	0.012	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.009	-0.015	-0.020
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075	-0.075	-0.074
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.008	0.005	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.129	-0.129	-0.128	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.008	0.005	0.002	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.141	0.142	0.142	0.142	0.143	0.143	0.143
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.088	0.089	0.090	0.090	0.091	0.091	0.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043	0.043
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.063	-0.063	-0.062	-0.062	-0.062	-0.061	-0.061
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.114	-0.113	-0.112
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.050	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.102	-0.102	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.080	-0.079	-0.079
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.134	-0.133	-0.133	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.045	-0.045	-0.045	-0.044
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.012	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.003
			Mz	0.012	0.007	0.001	-0.004	-0.009	-0.014	-0.020
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.099	-0.099	-0.098	-0.098	-0.097	-0.096	-0.096
			Vy	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.011	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.012	0.007	0.002	-0.004	-0.009	-0.014	-0.019
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.068	-0.067	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.006	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119	-0.118	-0.118	-0.117
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.005	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.150	0.150	0.150	0.151	0.151	0.151	0.152
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.097	0.097	0.098	0.098	0.099	0.100	0.100
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N12/N55	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.057	-0.056	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.055
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094	-0.094	-0.093	-0.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.114	-0.113	-0.113
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004
			Mz	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.027	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.016	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003
			Mz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034	-0.034
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.075	-0.074	-0.074	-0.073	-0.073	-0.072	-0.072
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.246	0.246	0.246	0.247	0.247	0.247	0.248
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.013
			Mz	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.207	0.207	0.208	0.208	0.209	0.210	0.210
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
			Mz	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.107
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.066	0.066	0.067	0.067	0.068	0.068	0.069
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.077	-0.076	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075	-0.075
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.114	-0.113	-0.112
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.006	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.036	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.075	-0.074	-0.074	-0.073	-0.073	-0.072	-0.071
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106	0.106	0.107
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.066	0.066	0.067	0.067	0.068	0.069	0.069
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.089	-0.089	-0.088	-0.088	-0.088	-0.087	-0.087
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.128	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037	-0.036
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047	-0.046	-0.046
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.087	-0.086	-0.086	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.234	0.234	0.234	0.235	0.235	0.235	0.236
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.011
			Mz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.195	0.195	0.196	0.196	0.197	0.198	0.198
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094	0.095
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.054	0.054	0.055	0.055	0.056	0.056	0.057
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N47/N57	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.015	0.017	0.019	0.020	0.022
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.004	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
			Vy	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.010	0.012	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.004	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.087	-0.086	-0.085	-0.084	-0.083
			Mt	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			My	-0.023	-0.001	0.020	0.041	0.062
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076
			Mt	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			My	-0.022	-0.001	0.019	0.039	0.058
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	-0.012	-0.001	0.010	0.020	0.030
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.039	-0.037	-0.035	-0.033
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	-0.011	-0.001	0.009	0.017	0.026
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046
			Mt	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			My	-0.013	-0.001	0.011	0.023	0.035
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.047	-0.045	-0.043	-0.041	-0.039
			Mt	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			My	-0.012	-0.001	0.010	0.021	0.031
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.015	0.017	0.018	0.020	0.022
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.004	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005
			Vz	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.004	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.087	-0.086	-0.085	-0.084	-0.083

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			My	-0.023	-0.001	0.020	0.041	0.062
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076
			Mt	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033	-0.033
			My	-0.022	-0.001	0.019	0.039	0.058
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040
			Mt	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			My	-0.012	-0.001	0.010	0.020	0.030
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.039	-0.037	-0.035	-0.033
			Mt	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			My	-0.011	-0.001	0.009	0.017	0.026
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N57/N58	Acer laminat	0.8·PP	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134	0.134
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192	0.192
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.146	0.147	0.148	0.150	0.151	0.151	0.153	0.154	0.155
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.205	0.206	0.207	0.208	0.209	0.210	0.212	0.213	0.213

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.171	0.171	0.172	0.173	0.173	0.174	0.175	0.175	0.176
			Vy	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.229	0.230	0.230	0.231	0.232	0.232	0.233	0.234	0.234
			Vy	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.477	-0.477	-0.477	-0.477	-0.477	-0.477	-0.477	-0.477	-0.477
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.152	0.153	0.153	0.154	0.155	0.155	0.156	0.157	0.157
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.211	0.211	0.212	0.213	0.213	0.214	0.215	0.215	0.216
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.004	-0.006

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257	-0.257
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.199	-0.199	-0.199	-0.199	-0.199	-0.199	-0.199	-0.199	-0.199
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211	0.211
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.164	0.165	0.166	0.168	0.169	0.170	0.171	0.172	0.173
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.223	0.224	0.225	0.226	0.227	0.228	0.230	0.231	0.232
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.189	0.189	0.190	0.191	0.191	0.192	0.193	0.193	0.194
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.247	0.248	0.248	0.249	0.250	0.250	0.251	0.252	0.252
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518	-0.518
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459	-0.459
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.006	0.007	0.008	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.003
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221	-0.221
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N58/N59	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166	-0.166
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111	-0.111
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.049	-0.048	-0.047	-0.045	-0.044	-0.044	-0.042	-0.041	-0.040
			Vy	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.116	-0.116	-0.115	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.109	-0.108
			Vy	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.081	-0.080	-0.080	-0.079	-0.078	-0.078	-0.077	-0.076	-0.076
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.149	-0.148	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145	-0.144	-0.144	-0.143
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.013

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.019	-0.015	-0.011	-0.004	0.000	0.003	0.009	0.012	0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.020	-0.015	-0.011	-0.003	0.000	0.004	0.009	0.011	0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.085	-0.084	-0.084	-0.082	-0.082	-0.081	-0.080	-0.080	-0.079
			Vy	-0.008	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109	0.109
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080	-0.080
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147	-0.147

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.085	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080	-0.078	-0.078	-0.077
			Vy	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046	-0.045	-0.045
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.118	-0.117	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.113	-0.113	-0.112
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.019	-0.015	-0.011	-0.004	0.000	0.003	0.009	0.012	0.014
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.019	-0.015	-0.010	-0.003	0.000	0.004	0.009	0.011	0.013
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N59/N60	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277	-0.277

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200	-0.200
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.188	-0.187	-0.186	-0.184	-0.183	-0.182	-0.181	-0.180	-0.179
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.300	-0.300	-0.299	-0.297	-0.296	-0.295	-0.294	-0.293	-0.292
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.004	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.214	-0.213	-0.213	-0.212	-0.211	-0.211	-0.210	-0.209	-0.209
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.326	-0.326	-0.325	-0.324	-0.324	-0.323	-0.322	-0.322	-0.321
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416	0.416
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.012	0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303	0.303
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.014	-0.010	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.011	0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148	0.148
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262	-0.262
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.163	-0.163	-0.162	-0.161	-0.161	-0.160	-0.159	-0.158	-0.158
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.276	-0.275	-0.275	-0.274	-0.273	-0.273	-0.272	-0.271	-0.271
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199	0.199
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.179	-0.178	-0.177	-0.175	-0.174	-0.173	-0.172	-0.171	-0.170
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.291	-0.291	-0.290	-0.288	-0.287	-0.286	-0.284	-0.284	-0.283
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.205	-0.204	-0.204	-0.203	-0.202	-0.202	-0.200	-0.200	-0.199
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.317	-0.317	-0.316	-0.315	-0.315	-0.314	-0.313	-0.313	-0.312
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.019	-0.019	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.009	0.011	0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.023	-0.021	-0.020	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.002	0.001	0.004	0.009	0.011	0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157	0.157
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N60/N61	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175	-0.175
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121	-0.121
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192	-0.192
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.220	-0.219	-0.218	-0.216	-0.216	-0.215	-0.213	-0.212	-0.211
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.291	-0.290	-0.289	-0.288	-0.287	-0.286	-0.284	-0.283	-0.282
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.191	-0.190	-0.190	-0.189	-0.188	-0.187	-0.186	-0.186	-0.185
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.262	-0.261	-0.261	-0.260	-0.259	-0.259	-0.258	-0.257	-0.257
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176	0.176
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.011	0.013
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047	0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.169	-0.169	-0.168	-0.167	-0.167	-0.166	-0.165	-0.164	-0.164
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.240	-0.240	-0.239	-0.238	-0.238	-0.237	-0.236	-0.236	-0.235

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069	0.069
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189	-0.189
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.217	-0.216	-0.216	-0.214	-0.213	-0.212	-0.210	-0.210	-0.209
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.289	-0.288	-0.287	-0.285	-0.284	-0.283	-0.282	-0.281	-0.280
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.188	-0.188	-0.187	-0.186	-0.185	-0.185	-0.184	-0.183	-0.183
			Vy	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.008
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.259	-0.259	-0.258	-0.257	-0.257	-0.256	-0.255	-0.255	-0.254
			Vy	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.008
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.012	-0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.020	-0.019	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.003	0.008	0.010	0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N61/N62	Acer laminat	0.8·PP	N	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075	0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.046	0.047	0.049	0.049	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.066	0.066	0.067	0.068	0.068	0.069	0.070	0.070	0.071
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.117	0.118	0.119	0.119	0.120	0.120	0.121	0.122	0.122
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.515	-0.515	-0.515	-0.515	-0.515	-0.515	-0.515	-0.515	-0.515
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.035	-0.033	-0.032	-0.031	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.026	-0.019	-0.005	0.001	0.008	0.014	0.026	0.032	0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.463	-0.463	-0.463	-0.463	-0.463	-0.463	-0.463	-0.463	-0.463
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.038	-0.036	-0.033	-0.032	-0.030	-0.029	-0.026	-0.024	-0.023
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.026	-0.019	-0.005	0.002	0.008	0.014	0.025	0.030	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240	-0.240
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.014	-0.010	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.013	0.016	0.018
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188	-0.188
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.022	-0.021	-0.018	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.012	0.014	0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063	0.063
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115	0.115
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020	0.020
			Vy	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.066	0.067	0.068	0.068	0.069	0.069	0.070	0.071	0.072
			Vy	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291	-0.291
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.016	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.012	-0.003	0.001	0.005	0.009	0.016	0.019	0.022
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239	-0.239
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.024	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.013	-0.012	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.015	0.017	0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.039	0.040	0.042	0.042	0.043	0.044	0.046	0.047	0.048
			Vy	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.004	-0.007
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.059	0.059	0.060	0.061	0.061	0.062	0.063	0.063	0.064
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.110	0.111	0.112	0.112	0.113	0.113	0.114	0.115	0.115
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.036	-0.036	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.029	-0.028
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.026	-0.019	-0.005	0.002	0.008	0.014	0.026	0.032	0.038
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470	-0.470
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.038	-0.037	-0.034	-0.032	-0.031	-0.029	-0.026	-0.025	-0.023
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.026	-0.019	-0.005	0.002	0.008	0.014	0.025	0.030	0.035
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247	-0.247
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.014	0.016	0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195	-0.195
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.023	-0.021	-0.018	-0.017	-0.015	-0.014	-0.011	-0.009	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.012	0.014	0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N62/N63	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.017	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Vy	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.057	0.058	0.059	0.060	0.061
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.063	0.049	0.034	0.019	0.004
			Mz	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.051	0.053	0.055	0.057	0.059
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.059	0.046	0.033	0.019	0.004
			Mz	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.031	0.024	0.017	0.010	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.027	0.022	0.016	0.009	0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Vy	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.038	0.029	0.021	0.012	0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.034	0.027	0.019	0.011	0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.015	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Vy	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007
			Vy	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.007	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.058	0.059	0.060	0.061	0.062
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	0.064	0.050	0.035	0.020	0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	0.053	0.055	0.057	0.059	0.060
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.061	0.047	0.033	0.019	0.004
			Mz	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.028	0.029	0.030	0.032	0.033
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.033	0.025	0.018	0.010	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.029	0.023	0.016	0.009	0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N29/N57	Acer laminat	0.8·PP	N	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP	N	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041	0.042
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.134	-0.134	-0.134	-0.133	-0.133	-0.133	-0.132
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.008
			Mz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063	-0.063	-0.063	-0.062
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.038	0.038	0.039	0.039	0.040	0.041	0.041
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.071	-0.070	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.069
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.059	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057	-0.056	-0.055
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.040	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043	0.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.043
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.046	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049	0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.133	-0.132	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131	-0.131
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119	-0.118	-0.118	-0.117
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010
			Mz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.063	-0.062	-0.062	-0.062	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N14/N57	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.080	-0.079	-0.079
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP	N	-0.137	-0.136	-0.136	-0.135	-0.135	-0.134	-0.134
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.128	-0.127	-0.127
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.185	-0.184	-0.184	-0.183	-0.182	-0.182	-0.181
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125	-0.125	-0.124	-0.124
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.014	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.182	-0.181	-0.181	-0.180	-0.179	-0.179	-0.178
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.015	0.011	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.007
			Mz	0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.156	-0.155	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.154
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005
			Mz	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.212	-0.211	-0.210	-0.210	-0.209	-0.209	-0.208
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.480	0.481	0.481	0.481	0.482	0.482	0.482
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.424	0.425	0.426	0.426	0.427	0.427	0.428
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.004	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.208	0.208	0.209	0.209	0.209	0.210	0.210
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.152	0.153	0.153	0.154	0.154	0.155	0.155
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.105	-0.104	-0.104	-0.104	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159	-0.158	-0.158	-0.157
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.131	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130	-0.130	-0.129

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.019	0.014	0.010	0.005	0.001	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.187	-0.187	-0.186	-0.186	-0.185	-0.184	-0.184
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.019	0.015	0.010	0.005	0.001	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.232	0.233	0.233	0.233	0.234	0.234	0.234
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.176	0.177	0.178	0.178	0.179	0.179	0.180
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.143	-0.143	-0.142	-0.142	-0.142	-0.141	-0.141
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.199	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.195
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.140	-0.140	-0.139	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.196	-0.195	-0.195	-0.194	-0.194	-0.193	-0.192
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.021	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.005	-0.010
			Mz	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.170	-0.170	-0.169	-0.169	-0.169	-0.168	-0.168
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.015	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.226	-0.225	-0.225	-0.224	-0.223	-0.223	-0.222
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.015	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008
			Mz	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.466	0.466	0.467	0.467	0.467	0.468	0.468
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.410	0.411	0.411	0.412	0.413	0.413	0.414
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.194	0.194	0.194	0.195	0.195	0.195	0.196
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.138	0.139	0.139	0.140	0.140	0.141	0.141
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N14/N58	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.126	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125	-0.125	-0.124
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.213	-0.212	-0.212	-0.211	-0.211	-0.210	-0.210
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.172	-0.171	-0.171	-0.171	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.258	-0.258	-0.257	-0.257	-0.256	-0.256	-0.255
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.006
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.214	-0.213	-0.212	-0.212	-0.211	-0.211	-0.210
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.172	-0.172	-0.171	-0.171	-0.171	-0.170	-0.170
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.259	-0.258	-0.258	-0.257	-0.256	-0.256	-0.255
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.522	0.523	0.523	0.523	0.524	0.524	0.524
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.436	0.436	0.437	0.437	0.438	0.438	0.439
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.218	0.218	0.218	0.219	0.219	0.219	0.220
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.131	0.131	0.132	0.133	0.133	0.134	0.134
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.109	-0.109	-0.108	-0.108	-0.108	-0.107	-0.107
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.196	-0.195	-0.195	-0.194	-0.194	-0.193	-0.193
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.110	-0.109	-0.109	-0.109	-0.108	-0.108	-0.108
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.020	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.007
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.196	-0.196	-0.195	-0.195	-0.194	-0.193	-0.193
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.020	-0.015	-0.010	-0.006	-0.001	0.003	0.007
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.280	0.280	0.281	0.281	0.281	0.282	0.282
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.193	0.194	0.194	0.195	0.196	0.196	0.197
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.013	-0.008	-0.004	-0.001	0.003	0.007	0.010
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.161	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.160	-0.159
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.248	-0.248	-0.247	-0.246	-0.246	-0.245	-0.245
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.117	-0.116	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.028	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.021	-0.016	-0.011	-0.006	-0.001	0.003	0.008
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.203	-0.203	-0.202	-0.202	-0.201	-0.201	-0.200
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	0.003	0.008
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.162	-0.161	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.160
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.248	-0.248	-0.247	-0.247	-0.246	-0.246	-0.245
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.533	0.533	0.533	0.534	0.534	0.534	0.535
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.013
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.446	0.446	0.447	0.448	0.448	0.449	0.449
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.228	0.228	0.229	0.229	0.229	0.230	0.230
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.144
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N25/N58	Acer laminat	0.8·PP	N	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085	0.086	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.142	0.142	0.143	0.144	0.144	0.145	0.145
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.109	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.111
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.166	0.167	0.167	0.168	0.169	0.169	0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120	0.121	0.121
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.177	0.177	0.178	0.178	0.179	0.180	0.180
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.129	0.130	0.130	0.130	0.131	0.131	0.131
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.187	0.188	0.188	0.189	0.190	0.190	0.191
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.270	-0.269	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.268
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.212	-0.211	-0.211	-0.210	-0.210	-0.209	-0.208
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.104	-0.103	-0.103	-0.103	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.093	0.094	0.094	0.094	0.095	0.095	0.095
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.151	0.152	0.152	0.153	0.153	0.154	0.155
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.114	0.115	0.115	0.115	0.116	0.116	0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.172	0.173	0.173	0.174	0.174	0.175	0.176
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.119	-0.118	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.061	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.114	0.114	0.115	0.115	0.115	0.116	0.116
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.172	0.173	0.173	0.174	0.174	0.175	0.175
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.125	0.125	0.125	0.126	0.126	0.126	0.127
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.182	0.183	0.184	0.184	0.185	0.185	0.186
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.135	0.135	0.136	0.136	0.136	0.137	0.137
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.193	0.193	0.194	0.195	0.195	0.196	0.196
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.264	-0.264	-0.263	-0.263	-0.263	-0.262	-0.262
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.206	-0.206	-0.205	-0.204	-0.204	-0.203	-0.203
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096	-0.096
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.037	-0.037
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N25/N59	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.060	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.102	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125	-0.124	-0.124	-0.123
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.115	-0.115	-0.115	-0.114	-0.114	-0.114	-0.113

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.159	-0.159	-0.158	-0.158	-0.157	-0.157	-0.156
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.291	0.291	0.291	0.292	0.292	0.292	0.292
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.249	0.250	0.250	0.251	0.251	0.252	0.252
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.126	0.126	0.126	0.127	0.127	0.127	0.128
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.084	0.085	0.085	0.086	0.086	0.087	0.087
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.126	-0.125	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.159	-0.158	-0.157	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.127	0.127	0.127	0.128	0.128	0.128	0.129
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.085	0.086	0.086	0.087	0.087	0.088	0.088
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.099	-0.099	-0.098	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.141	-0.140	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138	-0.137
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.130	-0.129	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.171	-0.171	-0.170	-0.169	-0.169	-0.168	-0.168
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.174	-0.173	-0.172	-0.172	-0.171	-0.171	-0.170

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.276	0.277	0.277	0.277	0.278	0.278	0.278
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.235	0.235	0.236	0.237	0.237	0.238	0.238
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.112	0.112	0.112	0.113	0.113	0.113	0.114
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.070	0.071	0.071	0.072	0.072	0.073	0.073
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N26/N59	Acer laminat	0.8·PP	N	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.064	0.065	0.065	0.066	0.067	0.067	0.068
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.039	0.040	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.049	0.049	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.037	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.052	0.052	0.053	0.053	0.053	0.054	0.054
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.062	0.062	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.037	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059	0.060	0.060
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N26/N60	Acer laminat	0.8·PP	N	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.030	-0.030	-0.030	-0.029
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.024	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.031	-0.030	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.027
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.023	-0.022	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N27/N60	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.079	-0.079	-0.079	-0.078
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.120	-0.119	-0.119	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.064	-0.063	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.060
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.100	-0.099	-0.099	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.291	0.292	0.292	0.292	0.293	0.293	0.293
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.251	0.252	0.253	0.253	0.254	0.254	0.255
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.129	0.130	0.130	0.130	0.131	0.131	0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.089	0.090	0.091	0.091	0.092	0.092	0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.052	-0.051	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.030	-0.030	-0.030	-0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.071	-0.071	-0.070	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.158	0.158	0.158	0.159	0.159	0.159	0.160
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.118	0.119	0.119	0.120	0.120	0.121	0.121
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075	-0.075	-0.074
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.113	-0.113
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019	-0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.060	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094	-0.094	-0.093	-0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.295	0.295	0.296	0.296	0.296	0.297	0.297
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.255	0.256	0.256	0.257	0.257	0.258	0.258
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.133	0.133	0.134	0.134	0.134	0.135	0.135
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.093	0.094	0.094	0.095	0.095	0.096	0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N27/N61	Acer laminat	0.8·PP	N	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083	0.084
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.138	0.138	0.139	0.139	0.140	0.140	0.141
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.104	0.104	0.105	0.105	0.105	0.106	0.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.160	0.161	0.161	0.162	0.162	0.163	0.164
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.068	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.124	0.125	0.125	0.126	0.126	0.127	0.128
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.096	0.096	0.097	0.097	0.097	0.098	0.098
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.152	0.153	0.153	0.154	0.154	0.155	0.155
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.270	-0.270	-0.269	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.214	-0.213	-0.213	-0.212	-0.212	-0.211	-0.211
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.107	-0.107	-0.106	-0.106	-0.106	-0.105	-0.105
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048	-0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.128	0.129	0.129	0.130	0.130	0.131	0.131
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.120	0.121	0.121	0.122	0.122	0.123	0.123
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138	-0.138	-0.137	-0.137
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.083	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.098	0.099	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.154	0.155	0.156	0.156	0.157	0.157	0.158
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.062	0.063	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.118	0.119	0.120	0.120	0.121	0.121	0.122
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.090	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.146	0.147	0.147	0.148	0.149	0.149	0.150
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.276	-0.276	-0.275	-0.275	-0.275	-0.274	-0.274
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.220	-0.219	-0.219	-0.218	-0.218	-0.217	-0.216
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	-0.111	-0.111	-0.111
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.057	-0.056	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N13/N61	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.123	-0.122
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.210	-0.209	-0.209	-0.208	-0.208	-0.207	-0.206
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.168	-0.167	-0.167	-0.167	-0.166	-0.166	-0.166
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.253	-0.252	-0.252	-0.251	-0.251	-0.250	-0.250
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.153	-0.153	-0.153	-0.152	-0.152	-0.152	-0.151
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.006	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.239	-0.238	-0.238	-0.237	-0.237	-0.236	-0.236
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.012	0.009	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.006	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.185	-0.185	-0.184	-0.184	-0.184	-0.183	-0.183
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.007	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.270	-0.270	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.267
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.536	0.536	0.536	0.537	0.537	0.537	0.538
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.450	0.451	0.451	0.452	0.452	0.453	0.454
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.228	0.229	0.229	0.229	0.230	0.230	0.230
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.143	0.144	0.144	0.145	0.145	0.146	0.146
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	-0.111
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.199	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130	-0.130	-0.129	-0.129
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.216	-0.216	-0.215	-0.215	-0.214	-0.214	-0.213
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.283	0.283	0.283	0.284	0.284	0.284	0.285
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.197	0.198	0.198	0.199	0.199	0.200	0.200
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.246	-0.246	-0.245	-0.245	-0.244	-0.244	-0.243
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.147	-0.147	-0.146	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.011	0.009	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.232	-0.232	-0.231	-0.231	-0.230	-0.230	-0.229
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.178	-0.178	-0.178	-0.177	-0.177	-0.177	-0.176
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.264	-0.263	-0.263	-0.262	-0.262	-0.261	-0.261
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.542	0.543	0.543	0.543	0.544	0.544	0.544
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.457	0.457	0.458	0.458	0.459	0.460	0.460
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.235	0.235	0.236	0.236	0.236	0.237	0.237
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.150	0.150	0.151	0.151	0.152	0.152	0.153
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N13/N62	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.072	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.071	-0.070
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119	-0.119
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.112	-0.111	-0.111	-0.111	-0.110	-0.110	-0.110
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.162	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159	-0.158

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	-0.065
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.080	-0.079	-0.079	-0.079	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.127	-0.126	-0.126
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.521	0.522	0.522	0.522	0.523	0.523	0.523
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.040	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.013	-0.006	0.002	0.009	0.016	0.023	0.030
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.472	0.472	0.473	0.473	0.474	0.474	0.475
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.013	-0.005	0.002	0.009	0.016	0.022	0.029
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.244	0.245	0.245	0.245	0.246	0.246	0.246
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.012	0.015
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.195	0.195	0.196	0.196	0.197	0.198	0.198
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011	0.013
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.115	-0.114	-0.114	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.032	-0.031	-0.031
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.083	-0.082	-0.082	-0.081	-0.080	-0.080	-0.079
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.291	0.291	0.292	0.292	0.292	0.293	0.293
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.006	-0.002	0.002	0.006	0.010	0.014	0.017
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.241	0.242	0.242	0.243	0.244	0.244	0.245
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.001	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.108	-0.107	-0.107	-0.107	-0.106	-0.106	-0.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.157	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.154	-0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.064	-0.064	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.061
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.075	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.074	-0.073

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.125	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122	-0.122
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.526	0.526	0.526	0.527	0.527	0.527	0.528
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.039	-0.039	-0.038	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.012	-0.005	0.003	0.010	0.017	0.024	0.031
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.476	0.476	0.477	0.478	0.478	0.479	0.479
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.012	-0.004	0.003	0.010	0.016	0.023	0.029
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.249	0.249	0.249	0.250	0.250	0.250	0.251
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.012	0.015
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.199	0.200	0.200	0.201	0.201	0.202	0.202
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N28/N62	Acer laminat	0.8·PP	N	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034	-0.034
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.010	0.003	-0.003	-0.010	-0.016	-0.023	-0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.010	0.004	-0.002	-0.009	-0.016	-0.023	-0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.012	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.010	-0.015	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.019	0.020	0.021	0.022	0.024	0.025	0.026
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.036	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.010	0.004	-0.003	-0.010	-0.017	-0.024	-0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.010	0.004	-0.002	-0.009	-0.016	-0.023	-0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.006	0.002	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N34/N64	Acer laminat	0.8·PP	N	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.028	0.029	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028	0.029	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057	0.058
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.016	0.006	-0.005	-0.015	-0.026	-0.037	-0.048
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.051	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.057	0.058
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.016	0.006	-0.004	-0.014	-0.025	-0.036	-0.046
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.009	0.003	-0.002	-0.008	-0.013	-0.019	-0.025
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.008	0.004	-0.001	-0.007	-0.012	-0.017	-0.023
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.026	-0.026	-0.026
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.011	0.005	-0.002	-0.008	-0.015	-0.022	-0.029
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.011	0.005	-0.001	-0.007	-0.014	-0.021	-0.028
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.056	0.056	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.017	0.007	-0.004	-0.015	-0.026	-0.037	-0.049
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046	-0.045
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.053	0.054	0.055	0.056	0.057	0.058	0.059
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.017	0.007	-0.004	-0.014	-0.025	-0.036	-0.047
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.010	0.004	-0.002	-0.007	-0.013	-0.019	-0.025
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.009	0.004	-0.001	-0.006	-0.012	-0.018	-0.024
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N15/N64	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.090	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089	-0.089	-0.088
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP	N	-0.152	-0.152	-0.151	-0.151	-0.150	-0.150	-0.149
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.150	-0.150	-0.150	-0.149
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.214	-0.213	-0.212	-0.212	-0.211	-0.211	-0.210
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.168	-0.168	-0.167	-0.167	-0.167	-0.166	-0.166
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.019	0.014	0.008	0.003	-0.003	-0.009	-0.015
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.230	-0.230	-0.229	-0.228	-0.228	-0.227	-0.227
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.020	0.014	0.008	0.002	-0.004	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.013	0.009	0.005	0.000	-0.004	-0.009	-0.014
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.260	-0.260	-0.259	-0.258	-0.258	-0.257	-0.257
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.014	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.011	-0.016
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.844	0.845	0.845	0.845	0.846	0.846	0.846
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.057	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.054	-0.053
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.017	-0.006	0.005	0.015	0.026	0.036	0.046
			Mz	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.014
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.782	0.783	0.784	0.784	0.785	0.785	0.786
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.016	-0.006	0.005	0.015	0.025	0.034	0.044
			Mz	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.409	0.410	0.410	0.410	0.411	0.411	0.411
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.029	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.026	-0.026
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.008	-0.003	0.002	0.008	0.013	0.018	0.023
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.347	0.348	0.348	0.349	0.350	0.350	0.351
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.017	0.021
			Mz	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.137	-0.137	-0.137	-0.136	-0.136	-0.136	-0.135

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.199	-0.199	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.184	-0.184	-0.183	-0.183	-0.183	-0.182	-0.182
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.018	0.013	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.246	-0.245	-0.245	-0.244	-0.244	-0.243	-0.243
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.033
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.018	0.013	0.008	0.002	-0.003	-0.009	-0.015
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.424	0.424	0.424	0.425	0.425	0.425	0.426
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.004	0.001	0.006	0.011	0.015	0.020	0.024
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.362	0.362	0.363	0.363	0.364	0.364	0.365
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.014	0.018	0.022
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.180	-0.179	-0.179	-0.179	-0.178	-0.178	-0.178
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.242	-0.241	-0.241	-0.240	-0.239	-0.239	-0.238
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.196	-0.196	-0.196	-0.195	-0.195	-0.195	-0.194
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.023	0.016	0.010	0.004	-0.003	-0.010	-0.017
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.258	-0.258	-0.257	-0.257	-0.256	-0.255	-0.255
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.023	0.017	0.010	0.003	-0.004	-0.011	-0.019
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.226	-0.226	-0.226	-0.225	-0.225	-0.225	-0.224
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.017	0.012	0.006	0.001	-0.004	-0.010	-0.015
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.288	-0.288	-0.287	-0.287	-0.286	-0.286	-0.285
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.027	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.017	0.012	0.006	0.001	-0.005	-0.011	-0.017
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.816	0.817	0.817	0.817	0.818	0.818	0.818
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.053	-0.052	-0.052	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.013	-0.003	0.006	0.016	0.026	0.035	0.045
			Mz	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.011	-0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.754	0.755	0.755	0.756	0.756	0.757	0.758
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.013	-0.003	0.006	0.016	0.025	0.034	0.042
			Mz	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.381	0.382	0.382	0.382	0.383	0.383	0.383
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.005	0.000	0.004	0.009	0.013	0.018	0.022
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.319	0.320	0.320	0.321	0.321	0.322	0.322
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.004	0.000	0.004	0.008	0.012	0.016	0.019
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N15/N65	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.125	-0.125	-0.124	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.211	-0.211	-0.210	-0.209	-0.209	-0.208	-0.208
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.168	-0.168	-0.168	-0.167	-0.167	-0.167	-0.166
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.254	-0.254	-0.253	-0.253	-0.252	-0.251	-0.251
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	-0.111
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.199	-0.199	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196
			Vy	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vz	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.161	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.160	-0.159
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.247	-0.247	-0.246	-0.246	-0.245	-0.244	-0.244
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.527	0.528	0.528	0.528	0.529	0.529	0.529
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.441	0.442	0.442	0.443	0.443	0.444	0.445
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.223	0.223	0.224	0.224	0.224	0.225	0.225
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.137	0.138	0.138	0.139	0.139	0.140	0.140
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.081	-0.080
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.168	-0.168	-0.167	-0.167	-0.166	-0.166	-0.165
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.075	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.074	-0.073
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.017	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159	-0.158
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007
			Mz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.309	0.309	0.310	0.310	0.310	0.311	0.311
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.223	0.224	0.224	0.225	0.225	0.226	0.226
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.143	-0.142	-0.142	-0.142	-0.141	-0.141	-0.141
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.229	-0.228	-0.228	-0.227	-0.226	-0.226	-0.225
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.088	-0.087	-0.087	-0.087	-0.086	-0.086	-0.086
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.009
			Mz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010	0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.174	-0.173	-0.173	-0.172	-0.171	-0.171	-0.170
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	0.005	0.009
			Mz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.010	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.136	-0.135	-0.135	-0.135	-0.134	-0.134	-0.134
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.222	-0.221	-0.220	-0.220	-0.219	-0.219	-0.218
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.002	0.005
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.553	0.553	0.554	0.554	0.554	0.555	0.555
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.467	0.467	0.468	0.469	0.469	0.470	0.470
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.249	0.249	0.249	0.250	0.250	0.250	0.251
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.163	0.163	0.164	0.164	0.165	0.166	0.166
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N30/N65	Acer laminat	0.8·PP	N	0.084	0.084	0.084	0.085	0.085	0.085	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.144
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.108	0.108	0.109	0.109	0.109	0.110	0.110
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.165	0.166	0.167	0.167	0.168	0.168	0.169
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.117	0.118	0.118	0.118	0.119	0.119	0.119
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.175	0.175	0.176	0.177	0.177	0.178	0.178
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.128	0.129	0.129	0.129	0.130	0.130	0.130
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.186	0.186	0.187	0.187	0.188	0.189	0.189
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.285	-0.285	-0.285	-0.284	-0.284	-0.284	-0.283
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.228	-0.227	-0.227	-0.226	-0.226	-0.225	-0.224
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	-0.111
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.056	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.055	0.055	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.112	0.113	0.114	0.114	0.115	0.115	0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.133	0.133	0.134	0.134	0.135	0.136	0.136
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.166	-0.166	-0.166	-0.165	-0.165	-0.165	-0.164
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.109	-0.108	-0.108	-0.107	-0.107	-0.106	-0.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.148	0.149	0.149	0.150	0.151	0.151	0.152
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.100	0.101	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.158	0.158	0.159	0.159	0.160	0.161	0.161
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.111	0.112	0.112	0.112	0.113	0.113	0.113
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.169	0.169	0.170	0.170	0.171	0.171	0.172
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.302	-0.302	-0.302	-0.301	-0.301	-0.301	-0.300
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.245	-0.244	-0.244	-0.243	-0.243	-0.242	-0.242
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.130	-0.130	-0.130	-0.129	-0.129	-0.129	-0.128
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N30/N66	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.099	-0.099	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.157	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.157	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.291	0.291	0.291	0.292	0.292	0.292	0.293
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.250	0.251	0.251	0.252	0.253	0.253	0.254
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.128	0.128	0.128	0.129	0.129	0.129	0.130
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.087	0.088	0.088	0.089	0.090	0.090	0.091
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.072	-0.071	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.112	-0.112	-0.111	-0.111	-0.110	-0.109	-0.109
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.173	0.173	0.174	0.174	0.174	0.175	0.175
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.132	0.133	0.134	0.134	0.135	0.135	0.136
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.069	-0.069	-0.068	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.109	-0.109	-0.108	-0.108	-0.107	-0.107	-0.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.104	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.102	-0.102
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.144	-0.144	-0.143	-0.143	-0.142	-0.141	-0.141

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.104	-0.103	-0.103	-0.103	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.144	-0.144	-0.143	-0.143	-0.142	-0.141	-0.141
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.304	0.304	0.305	0.305	0.305	0.306	0.306
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.263	0.264	0.265	0.265	0.266	0.266	0.267
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.141	0.141	0.142	0.142	0.142	0.143	0.143
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.100	0.101	0.102	0.102	0.103	0.103	0.104
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N31/N66	Acer laminat	0.8·PP	N	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.063	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.070	0.070	0.071	0.072	0.072	0.073	0.073
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.041	0.041	0.042	0.042	0.042	0.043	0.043
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.048	0.049	0.049	0.050	0.050	0.051	0.052
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.036	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.044	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.060	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.067	0.067	0.068	0.068	0.069	0.069	0.070
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.038	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N31/N67	Acer laminat	0.8·PP	N	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.035
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.021	0.021	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.034	-0.033	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.020
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N32/N67	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.064	-0.063	-0.063	-0.063	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.107	-0.107	-0.106	-0.106	-0.105	-0.105	-0.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.089	-0.088	-0.088	-0.088	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130	-0.129
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.051	-0.050	-0.050	-0.050	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.094	-0.094	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.091
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.311	0.311	0.311	0.312	0.312	0.312	0.313
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.267	0.267	0.268	0.268	0.269	0.270	0.270
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.136	0.136	0.137	0.137	0.137	0.138	0.138
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.092	0.093	0.093	0.094	0.094	0.095	0.095

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.053	-0.053	-0.052	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.177	0.177	0.178	0.178	0.178	0.179	0.179
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.133	0.134	0.134	0.135	0.135	0.136	0.136
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.079	-0.079	-0.078	-0.078	-0.078	-0.077	-0.077
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.123	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.119
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.034	-0.034	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.085	-0.084	-0.084	-0.083	-0.082	-0.082	-0.081
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.320	0.320	0.321	0.321	0.321	0.322	0.322
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.276	0.277	0.277	0.278	0.279	0.279	0.280
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.145	0.146	0.146	0.146	0.147	0.147	0.147
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.102	0.102	0.103	0.103	0.104	0.105	0.105
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N32/N68	Acer laminat	0.8·PP	N	0.088	0.088	0.088	0.089	0.089	0.089	0.090
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.148	0.148	0.149	0.149	0.150	0.151	0.151
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.113	0.113	0.114	0.114	0.114	0.115	0.115
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.173	0.174	0.174	0.175	0.176	0.176	0.177
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113	0.114
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092	0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.151	0.151	0.152	0.153	0.153	0.154	0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.295	-0.295	-0.294	-0.294	-0.294	-0.293	-0.293
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.235	-0.234	-0.234	-0.233	-0.232	-0.232	-0.231
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115	-0.115	-0.114
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.056	-0.056	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.126	0.126	0.127	0.127	0.128	0.128	0.129
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.103	0.104	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.164	-0.164	-0.164	-0.163	-0.163	-0.163	-0.162
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.104	-0.103	-0.103	-0.102	-0.102	-0.101	-0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101	0.101	0.102
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.160	0.161	0.161	0.162	0.162	0.163	0.163
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.039
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.097	0.097	0.098	0.099	0.099	0.100	0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.077	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.137	0.138	0.139	0.139	0.140	0.140	0.141
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.308	-0.308	-0.308	-0.307	-0.307	-0.307	-0.306
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.248	-0.248	-0.247	-0.246	-0.246	-0.245	-0.245
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.130	-0.129	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.070	-0.069	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.066
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N16/N68	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.130	-0.130	-0.129	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP	N	-0.219	-0.219	-0.218	-0.218	-0.217	-0.216	-0.216
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.174	-0.174	-0.174	-0.173	-0.173	-0.173	-0.172
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.264	-0.263	-0.263	-0.262	-0.262	-0.261	-0.260
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138	-0.138	-0.137
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.016	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.005	-0.009
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.229	-0.228	-0.227	-0.227	-0.226	-0.226	-0.225
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.023	0.025
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.015	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.005	-0.009
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.180	-0.180	-0.179	-0.179	-0.179	-0.178	-0.178
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.009	0.007	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.267	-0.267	-0.266
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.536	0.537	0.537	0.537	0.538	0.538	0.538
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.447	0.448	0.448	0.449	0.449	0.450	0.450
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.225	0.226	0.226	0.226	0.227	0.227	0.227
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.136	0.137	0.137	0.138	0.138	0.139	0.139
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159	-0.158
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.078	-0.077	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.167	-0.166	-0.166	-0.165	-0.165	-0.164	-0.164
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.328	0.328	0.328	0.329	0.329	0.329	0.330
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.238	0.239	0.239	0.240	0.241	0.241	0.242
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.140	-0.139	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138	-0.138
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.229	-0.229	-0.228	-0.227	-0.227	-0.226	-0.226
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.105	-0.104	-0.104	-0.104	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.014	0.010	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.194	-0.193	-0.193	-0.192	-0.192	-0.191	-0.191
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.013	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144	-0.144	-0.143
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.235	-0.234	-0.234	-0.233	-0.232	-0.232	-0.231
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.571	0.571	0.572	0.572	0.572	0.573	0.573
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.482	0.482	0.483	0.483	0.484	0.485	0.485
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.260	0.260	0.261	0.261	0.261	0.262	0.262
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.171	0.171	0.172	0.172	0.173	0.174	0.174
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N16/N69	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.102	-0.101	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.172	-0.171	-0.171	-0.170	-0.170	-0.169	-0.168

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.165	-0.165	-0.164	-0.164	-0.164	-0.163	-0.163
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.235	-0.235	-0.234	-0.233	-0.233	-0.232	-0.232
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.006
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.111	-0.110	-0.109	-0.109	-0.108	-0.108	-0.107
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.127	-0.127	-0.127	-0.126
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196	-0.195
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.848	0.848	0.849	0.849	0.849	0.850	0.850
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.068	-0.067	-0.067	-0.066	-0.065	-0.065	-0.064
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.024	-0.011	0.001	0.014	0.027	0.039	0.051
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.778	0.779	0.779	0.780	0.780	0.781	0.781
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.023	-0.010	0.002	0.014	0.025	0.037	0.048
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.405	0.405	0.405	0.406	0.406	0.406	0.407
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.034	-0.034	-0.033	-0.033	-0.032	-0.031	-0.031
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	-0.012	-0.005	0.001	0.007	0.013	0.019	0.025
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.335	0.335	0.336	0.336	0.337	0.338	0.338
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.011	-0.005	0.001	0.007	0.012	0.017	0.022
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.155	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.154	-0.153
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.225	-0.225	-0.224	-0.224	-0.223	-0.223	-0.222
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013
			Mz	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.119	-0.118	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117	-0.117
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.189	-0.188	-0.188	-0.187	-0.186	-0.186	-0.185
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.414	0.415	0.415	0.415	0.416	0.416	0.416
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.028	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	-0.002	0.003	0.009	0.014	0.018	0.023
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.344	0.345	0.346	0.346	0.347	0.347	0.348
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.001	0.004	0.008	0.012	0.016	0.020
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.197	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196	-0.196	-0.195
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.008	0.005	0.002	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.267	-0.267	-0.266	-0.266	-0.265	-0.264	-0.264
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.009	0.006	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.073	-0.072	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.071

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.143	-0.142	-0.142	-0.141	-0.140	-0.140	-0.139
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.161	-0.160	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159	-0.159
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.231	-0.230	-0.229	-0.229	-0.228	-0.228	-0.227
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.816	0.816	0.816	0.817	0.817	0.817	0.818
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.061	-0.061	-0.060	-0.060	-0.059	-0.058	-0.058
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.020	-0.009	0.003	0.014	0.026	0.037	0.048
			Mz	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.746	0.746	0.747	0.748	0.748	0.749	0.749
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.059	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.019	-0.008	0.003	0.014	0.024	0.035	0.045
			Mz	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.373	0.373	0.373	0.374	0.374	0.374	0.375
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.017	0.022
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.303	0.303	0.304	0.304	0.305	0.305	0.306
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.002	0.003	0.007	0.011	0.015	0.019
			Mz	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N33/N69	Acer laminat	0.8·PP	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP	N	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.065	-0.065	-0.065	-0.064
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.054	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.015	0.005	-0.006	-0.016	-0.027	-0.038	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.056	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.057
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.025	-0.036	-0.047
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.008	0.003	-0.003	-0.008	-0.013	-0.019	-0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.012	-0.017	-0.023
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.009	0.004	-0.002	-0.008	-0.014	-0.020	-0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.009	0.004	-0.001	-0.007	-0.012	-0.018	-0.024
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.031
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.060	-0.060	-0.060	-0.059
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.053	0.054	0.054	0.055	0.055	0.056	0.057
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.026	-0.037	-0.047
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.015	0.005	-0.004	-0.014	-0.024	-0.035	-0.045
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	0.029
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.012	-0.018	-0.023
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.027	0.028	0.029
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.011	-0.016	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N48/N64	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.019	0.021	0.023	0.025
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	-0.001	-0.006	-0.012	-0.018
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.023	0.024	0.025	0.026	0.028
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.004	-0.002	-0.008	-0.014	-0.021
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.030	0.032	0.034	0.036	0.038
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.006	-0.002	-0.010	-0.019	-0.028
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
			Vz	0.020	0.022	0.024	0.026	0.028
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	-0.004	-0.009	-0.016	-0.022
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	-0.003	-0.010	-0.017	-0.024
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.032	0.034	0.036	0.037	0.039
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.005	-0.004	-0.012	-0.022	-0.031
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.185	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180
			Mt	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			My	-0.032	0.014	0.059	0.105	0.150
			Mz	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.178	-0.176	-0.174	-0.172	-0.170
			Mt	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031
			My	-0.031	0.013	0.057	0.100	0.143
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.094	-0.093	-0.092	-0.091	-0.090
			Mt	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			My	-0.016	0.007	0.030	0.053	0.075
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.087	-0.085	-0.083	-0.081	-0.079
			Mt	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			My	-0.015	0.006	0.027	0.048	0.068
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.005	-0.001	-0.007	-0.014	-0.021
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	-0.002	-0.007	-0.012	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	-0.003	-0.009	-0.016	-0.024
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.102	-0.101	-0.100	-0.098	-0.097
			Mt	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			My	-0.017	0.008	0.033	0.058	0.082

Esforços en barres, per combinació									
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra					
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m	
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.095	-0.093	-0.091	-0.089	-0.087	
			Mt	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	
			My	-0.016	0.008	0.031	0.053	0.075	
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	0.026	0.027	0.028	0.030	0.031	
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			My	0.005	-0.002	-0.009	-0.016	-0.023	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			Vz	0.033	0.035	0.037	0.039	0.041	
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	
			My	0.006	-0.002	-0.011	-0.021	-0.030	
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.001	-0.003	-0.008	-0.012	-0.017	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	
			Vz	0.023	0.025	0.027	0.029	0.031	
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			My	0.002	-0.004	-0.010	-0.017	-0.025	
			Mz	-0.002	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	
			Vz	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	
			My	0.004	-0.003	-0.010	-0.018	-0.026	
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	
			Vz	0.035	0.037	0.039	0.041	0.042	
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	
			My	0.005	-0.004	-0.013	-0.023	-0.033	
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vz	-0.182	-0.181	-0.180	-0.179	-0.177	
			Mt	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	
			My	-0.032	0.014	0.059	0.104	0.148	
			Mz	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	

Esforços en barres, per combinació									
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra					
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m	
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			Vz	-0.175	-0.173	-0.171	-0.169	-0.167	
			Mt	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	
			My	-0.030	0.013	0.056	0.099	0.141	
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	-0.091	-0.090	-0.089	-0.088	-0.086	
			Mt	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	
			My	-0.016	0.007	0.029	0.051	0.073	
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	-0.084	-0.082	-0.080	-0.078	-0.076	
			Mt	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	
			My	-0.014	0.007	0.027	0.047	0.066	
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N64/N65	Acer laminat	0.8·PP	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159	0.159
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156	0.156
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220	0.220
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.188	0.189	0.190	0.192	0.192	0.193	0.195	0.196	0.197
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.253	0.254	0.254	0.256	0.257	0.258	0.260	0.261	0.261
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.012	-0.009	-0.007	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.212	0.213	0.213	0.214	0.215	0.215	0.216	0.217	0.217
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.007	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.277	0.277	0.278	0.279	0.279	0.280	0.281	0.281	0.282
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.030	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.049	0.043	0.037	0.023	0.017	0.010	-0.005	-0.013	-0.020
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.781	-0.781	-0.781	-0.781	-0.781	-0.781	-0.781	-0.781	-0.781
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.026	0.027	0.029	0.032	0.033	0.035	0.038	0.039	0.041
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.046	0.041	0.035	0.023	0.016	0.010	-0.005	-0.013	-0.020
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408	-0.408
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.017	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.024	0.021	0.018	0.012	0.009	0.005	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343	-0.343
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016	0.017	0.020	0.022	0.023
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.021	0.019	0.017	0.012	0.009	0.005	-0.002	-0.007	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201	0.201
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.193	0.194	0.194	0.195	0.196	0.196	0.197	0.198	0.198
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.258	0.258	0.259	0.260	0.260	0.261	0.262	0.262	0.263
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.427	-0.427	-0.427	-0.427	-0.427	-0.427	-0.427	-0.427	-0.427
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022	0.024	0.024	0.025

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.028	0.025	0.022	0.014	0.010	0.006	-0.003	-0.008	-0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362	-0.362
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.012	0.013	0.015	0.018	0.019	0.021	0.024	0.025	0.027
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.025	0.023	0.020	0.013	0.010	0.006	-0.003	-0.008	-0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181	0.181
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.214	0.215	0.215	0.217	0.218	0.219	0.221	0.222	0.222
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.278	0.279	0.280	0.282	0.283	0.284	0.285	0.286	0.287
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.238	0.238	0.239	0.240	0.240	0.241	0.242	0.242	0.243
			Vy	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.302	0.303	0.303	0.304	0.305	0.306	0.307	0.307	0.308
			Vy	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.820	-0.820	-0.820	-0.820	-0.820	-0.820	-0.820	-0.820	-0.820
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.050	0.043	0.037	0.024	0.017	0.009	-0.005	-0.013	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.755	-0.755	-0.755	-0.755	-0.755	-0.755	-0.755	-0.755	-0.755
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.026	0.028	0.029	0.032	0.034	0.035	0.038	0.040	0.041
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.046	0.041	0.035	0.023	0.016	0.009	-0.005	-0.013	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382	-0.382
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.014	0.015	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.022
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.025	0.022	0.019	0.012	0.009	0.005	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318	-0.318

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.011	0.012	0.015	0.017	0.018	0.021	0.023	0.024
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.021	0.019	0.017	0.012	0.009	0.005	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N65/N66	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151	-0.151
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	-0.054	-0.053	-0.051	-0.050	-0.049
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.032	-0.032	-0.030	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.027	-0.027
			Vy	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.093	-0.093	-0.092	-0.091	-0.091	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088
			Vy	-0.007	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.169	-0.169	-0.169	-0.169	-0.169	-0.169	-0.169	-0.169	-0.169
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079	0.080	0.080
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.076	0.076	0.077
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.033	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.038	0.038	0.039
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.028	-0.028	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103	-0.103
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N66/N67	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253	-0.253
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168	-0.168
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.143	-0.142	-0.140	-0.140	-0.139	-0.138	-0.136	-0.135	-0.134
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.246	-0.245	-0.244	-0.243	-0.242	-0.241	-0.239	-0.238	-0.237
			Vy	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.164	-0.163	-0.162	-0.162	-0.161	-0.161	-0.160	-0.159	-0.158
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.267	-0.266	-0.265	-0.265	-0.264	-0.264	-0.263	-0.262	-0.262
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114	0.114
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.114	-0.113	-0.112	-0.112	-0.111	-0.111	-0.110	-0.109	-0.109
			Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143	0.143
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190	-0.190
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.062	-0.061	-0.059	-0.058	-0.058	-0.057	-0.055	-0.054	-0.053
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.165	-0.164	-0.162	-0.162	-0.161	-0.160	-0.158	-0.157	-0.156
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.083	-0.082	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.078	-0.078	-0.077
			Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.186	-0.185	-0.184	-0.184	-0.183	-0.183	-0.182	-0.181	-0.181

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N67/N68	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139	-0.139
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135	-0.135
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.157	-0.156	-0.154	-0.153	-0.152	-0.152	-0.150	-0.149	-0.148
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.006	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.213	-0.212	-0.211	-0.210	-0.209	-0.208	-0.206	-0.205	-0.205

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119	-0.118	-0.118
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.179	-0.179	-0.178	-0.177	-0.177	-0.176	-0.175	-0.175	-0.174
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202	-0.202
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173	-0.173
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.008
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.054	-0.053	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.049	-0.049	-0.048
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.008
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.079	-0.078	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074	-0.072	-0.071	-0.070
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.135	-0.134	-0.133	-0.132	-0.131	-0.130	-0.128	-0.128	-0.127
			Vy	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.045	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041	-0.040	-0.040
			Vy	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.101	-0.101	-0.100	-0.099	-0.099	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096
			Vy	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124	-0.124
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038	-0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N68/N69	Acer laminat	0.8·PP	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183	0.183
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174	0.174
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249	0.249
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.011	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.031	0.032	0.033	0.035	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.106	0.106	0.107	0.109	0.110	0.111	0.113	0.113	0.114
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.128	0.128	0.129	0.130	0.131	0.131	0.132	0.133	0.133
			Vy	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.202	0.203	0.204	0.205	0.205	0.206	0.207	0.207	0.208
			Vy	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.012
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.043	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.024	-0.016	-0.007	0.009	0.016	0.024	0.039	0.046	0.053
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.807	-0.807	-0.807	-0.807	-0.807	-0.807	-0.807	-0.807	-0.807
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.044	-0.042	-0.041	-0.038	-0.036	-0.035	-0.032	-0.030	-0.029
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.024	-0.015	-0.007	0.009	0.016	0.023	0.037	0.043	0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.419	-0.419	-0.419	-0.419	-0.419	-0.419	-0.419	-0.419	-0.419
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018	-0.016	-0.016	-0.015
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.013	-0.008	-0.004	0.005	0.009	0.012	0.019	0.022	0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.345	-0.345	-0.345	-0.345	-0.345	-0.345	-0.345	-0.345	-0.345
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.025	-0.023	-0.022	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.013	-0.008	-0.003	0.005	0.008	0.011	0.017	0.019	0.022
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172	0.172
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246	0.246
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.125	0.126	0.126	0.127	0.128	0.128	0.129	0.130	0.130
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.200	0.200	0.201	0.202	0.202	0.203	0.204	0.204	0.205
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422	-0.422
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.025	-0.024	-0.023	-0.021	-0.020	-0.020	-0.018	-0.017	-0.016
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.014	-0.009	-0.005	0.004	0.008	0.012	0.020	0.023	0.027
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.348	-0.348	-0.348	-0.348	-0.348	-0.348	-0.348	-0.348	-0.348
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.026	-0.024	-0.023	-0.020	-0.018	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.014	-0.009	-0.004	0.004	0.008	0.011	0.018	0.020	0.023
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212	0.212
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.015
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.076	0.077	0.078
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.143	0.144	0.145	0.147	0.148	0.149	0.150	0.151	0.152
			Vy	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.166	0.166	0.167	0.168	0.168	0.169	0.170	0.171	0.171
			Vy	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.240	0.241	0.241	0.242	0.243	0.243	0.245	0.245	0.246
			Vy	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.843	-0.843	-0.843	-0.843	-0.843	-0.843	-0.843	-0.843	-0.843
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.042	-0.041	-0.040	-0.038	-0.038	-0.037	-0.035	-0.034	-0.033
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.024	-0.016	-0.008	0.008	0.016	0.023	0.037	0.044	0.051
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769	-0.769
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.043	-0.042	-0.040	-0.037	-0.036	-0.034	-0.031	-0.030	-0.028
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.024	-0.016	-0.007	0.008	0.015	0.022	0.035	0.041	0.047
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381	-0.381
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.013	-0.008	-0.004	0.004	0.008	0.011	0.018	0.021	0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307	-0.307
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.013	-0.008	-0.004	0.004	0.007	0.010	0.016	0.018	0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N69/N70	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.025	-0.023	-0.022	-0.020	-0.018
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.019	-0.013	-0.007	-0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.021	-0.015	-0.008	-0.002	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.037	-0.035	-0.033	-0.031	-0.029
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.029	-0.020	-0.011	-0.003	0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Vy	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.026	-0.024	-0.022	-0.020	-0.018
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.018	-0.011	-0.006	0.000	0.004
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Vy	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.020	-0.014	-0.007	-0.001	0.004
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Vy	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.037	-0.035	-0.033	-0.031	-0.029
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.028	-0.019	-0.010	-0.002	0.005
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	0.155	0.156	0.157	0.159	0.160
			Mt	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			My	0.135	0.096	0.057	0.018	-0.022

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.145	0.147	0.149	0.151	0.152
			Mt	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			My	0.128	0.091	0.054	0.017	-0.021
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.076	0.077	0.078	0.079	0.080
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.067	0.048	0.028	0.009	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.065	0.067	0.069	0.071	0.073
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	0.059	0.043	0.025	0.008	-0.010
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.034	-0.032	-0.030	-0.028	-0.026
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.027	-0.019	-0.011	-0.004	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.018	-0.013	-0.007	-0.002	0.003
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.034	-0.032	-0.030	-0.028	-0.026
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.026	-0.018	-0.010	-0.003	0.004
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.079	0.080	0.081	0.082	0.083
			Mt	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			My	0.069	0.049	0.029	0.008	-0.012
			Mz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.069	0.070	0.072	0.074	0.076
			Mt	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			My	0.061	0.044	0.026	0.008	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.026	-0.018	-0.011	-0.003	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.042	-0.040	-0.038	-0.036	-0.034
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.033	-0.023	-0.014	-0.004	0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vy	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.015	-0.010	-0.005	-0.001	0.004
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000
			Vy	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.031	-0.029	-0.027	-0.025	-0.023
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.022	-0.015	-0.008	-0.001	0.005
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
			Vz	-0.032	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.025	-0.017	-0.010	-0.002	0.004
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.042	-0.040	-0.038	-0.036	-0.034
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.033	-0.022	-0.013	-0.003	0.005
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.150	0.151	0.152	0.154	0.155
			Mt	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			My	0.130	0.093	0.055	0.017	-0.022
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Vy	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vz	0.140	0.142	0.144	0.146	0.147
			Mt	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			My	0.123	0.088	0.052	0.016	-0.021
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075
			Mt	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			My	0.062	0.044	0.026	0.008	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.061	0.062	0.064	0.066	0.068
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.054	0.039	0.023	0.007	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N49/N71	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.014	0.016	0.018	0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	-0.002	-0.006	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	-0.003	-0.007	-0.012	-0.017
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	-0.003	-0.009	-0.016	-0.023
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.019	0.021	0.023	0.025	0.027
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	-0.003	-0.008	-0.014	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.126	-0.125	-0.124	-0.123	-0.122
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.013	0.019	0.050	0.081	0.111
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.121	-0.120	-0.118	-0.116	-0.114
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.012	0.018	0.048	0.077	0.106
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	0.009	0.025	0.040	0.055
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.059	-0.057	-0.055	-0.054	-0.052
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.006	0.009	0.023	0.036	0.050
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	0.013	0.014	0.014	0.014	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.014	0.013	0.012	0.010	0.008
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.014	0.014	0.013	0.012	0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.083	-0.082	-0.080	-0.079	-0.078
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.005	0.026	0.046	0.066	0.086
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.078	-0.076	-0.074	-0.072	-0.070
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.006	0.025	0.044	0.062	0.080
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.009	0.007	0.004	0.000	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.010	0.006	0.001	-0.004	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vy	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.009	0.008	0.007	0.005	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.010	0.007	0.005	0.002	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
			Vy	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.010	0.006	0.002	-0.002	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.132	-0.131	-0.130	-0.129	-0.128
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.005	0.028	0.060	0.093	0.125
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.127	-0.125	-0.124	-0.122	-0.120
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.005	0.027	0.058	0.089	0.119
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.065
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.001	0.019	0.036	0.052	0.069
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.065	-0.063	-0.061	-0.059	-0.058
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.002	0.018	0.033	0.048	0.063
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N71/N72	Acer laminat	0.8·PP	N	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082	0.082
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139	0.139
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126	0.126
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182	0.182
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.143	0.144	0.146	0.147	0.148	0.148	0.150	0.151	0.152
			Vy	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.200	0.201	0.202	0.203	0.204	0.205	0.207	0.208	0.208
			Vy	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.162	0.163	0.164	0.164	0.165	0.165	0.166	0.167	0.167
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.219	0.219	0.220	0.221	0.221	0.222	0.223	0.223	0.224
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.003
			Vz	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.011	-0.009	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.566	-0.566	-0.566	-0.566	-0.566	-0.566	-0.566	-0.566	-0.566
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.036	0.037	0.039	0.039	0.040	0.041	0.043	0.044	0.045
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.048	0.041	0.026	0.018	0.010	0.002	-0.015	-0.024	-0.033
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.510	-0.510	-0.510	-0.510	-0.510	-0.510	-0.510	-0.510	-0.510
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.031	0.033	0.036	0.037	0.038	0.040	0.043	0.044	0.046
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.045	0.038	0.025	0.017	0.010	0.002	-0.015	-0.023	-0.032
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023	0.024	0.025
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.023	0.020	0.013	0.009	0.005	0.001	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.011	0.012	0.015	0.017	0.018	0.020	0.023	0.024	0.026
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.020	0.018	0.012	0.009	0.005	0.002	-0.007	-0.012	-0.017
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100	-0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.005	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.064	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.059	-0.058
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004
			Vz	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.007	-0.009	-0.012
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.006	-0.009	-0.011
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489	-0.489
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.030	0.030	0.032	0.033	0.034	0.035	0.037	0.038	0.038
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.037	0.031	0.019	0.012	0.006	-0.001	-0.016	-0.023	-0.031
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433	-0.433
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.025	0.026	0.029	0.031	0.032	0.034	0.037	0.038	0.040
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.034	0.029	0.018	0.012	0.006	-0.001	-0.015	-0.022	-0.030
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073	0.073
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.041	0.042	0.042
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.090	0.091	0.093	0.094	0.095	0.095	0.097	0.098	0.099
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.053	0.053	0.054	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058
			Vy	-0.003	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.109	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113	0.114	0.114
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.054	0.046	0.028	0.019	0.010	0.000	-0.019	-0.029	-0.039
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619	-0.619
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.038	0.039	0.042	0.044	0.045	0.046	0.049	0.051	0.052
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.051	0.043	0.027	0.018	0.010	0.000	-0.019	-0.029	-0.039
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373	-0.373
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.022	0.023	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.030	0.025	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.012	-0.018	-0.024
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316	-0.316
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.017	0.019	0.022	0.023	0.025	0.026	0.029	0.031	0.032
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.026	0.023	0.015	0.010	0.005	0.000	-0.011	-0.017	-0.024
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N72/N73	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066	-0.066
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067	-0.067
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112	-0.112
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.053	-0.052	-0.050	-0.050	-0.049	-0.048	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.031	-0.031	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.077	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072
			Vy	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062	-0.062
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.016	0.014	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.012	-0.017	-0.021
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107	-0.107
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018	0.019	0.022	0.024	0.025
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.015	0.012	0.007	0.004	0.001	-0.003	-0.012	-0.016	-0.021
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.009	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.003	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407	-0.407
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.372	-0.372	-0.371	-0.370	-0.370	-0.369	-0.368	-0.367	-0.367
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.418	-0.417	-0.416	-0.416	-0.415	-0.415	-0.414	-0.413	-0.413
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.013	-0.010	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.405	-0.405	-0.405	-0.405	-0.405	-0.405	-0.405	-0.405	-0.405
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.010	-0.012	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450	-0.450
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317	-0.317
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.212	-0.211	-0.210	-0.209	-0.208	-0.207	-0.205	-0.204	-0.203
			Vy	-0.012	-0.011	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.258	-0.257	-0.255	-0.254	-0.253	-0.253	-0.251	-0.250	-0.249
			Vy	-0.012	-0.011	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.236	-0.235	-0.234	-0.234	-0.233	-0.233	-0.232	-0.231	-0.231
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.282	-0.281	-0.280	-0.280	-0.279	-0.278	-0.277	-0.277	-0.276
			Vy	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266	-0.266
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.012	0.013	0.015	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.011	0.008	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.014	-0.018	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312	-0.312

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.009	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.013	-0.017	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269	-0.269
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314	-0.314
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.012
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N73/N74	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167	-0.167
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172	-0.172
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.108	-0.108	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103	-0.101	-0.101	-0.100
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.007	0.006	0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.176	-0.175	-0.174	-0.173	-0.172	-0.171	-0.169	-0.169	-0.168
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.007	0.006	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.110	-0.109	-0.108	-0.108	-0.107	-0.106	-0.105	-0.105	-0.104
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.177	-0.177	-0.176	-0.175	-0.175	-0.174	-0.173	-0.173	-0.172

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.004	0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.012	0.014	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092	-0.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.012	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.008	-0.012	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059	-0.059
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127	-0.127
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.404	-0.404	-0.404	-0.404	-0.404	-0.404	-0.404	-0.404	-0.404
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471	-0.471
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.409	-0.409	-0.408	-0.407	-0.407	-0.406	-0.405	-0.405	-0.404
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.477	-0.477	-0.476	-0.475	-0.475	-0.474	-0.473	-0.473	-0.472
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359	-0.359
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426	-0.426
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.287	-0.287	-0.287	-0.287	-0.287	-0.287	-0.287	-0.287	-0.287
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355	-0.355
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.291	-0.290	-0.289	-0.288	-0.287	-0.286	-0.284	-0.283	-0.283
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.006	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.359	-0.358	-0.357	-0.356	-0.355	-0.354	-0.352	-0.351	-0.351
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.006	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.292	-0.292	-0.291	-0.290	-0.290	-0.289	-0.288	-0.288	-0.287
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.360	-0.360	-0.359	-0.358	-0.358	-0.357	-0.356	-0.356	-0.355
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.009	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275	-0.275
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242	-0.242
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.310	-0.310	-0.310	-0.310	-0.310	-0.310	-0.310	-0.310	-0.310
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N74/N75	Acer laminat	0.8·PP	N	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.053	-0.052	-0.051	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.013
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.028	-0.026	-0.025	-0.024
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033	0.033
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.048	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.052	0.053	0.053
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.693	-0.693	-0.693	-0.693	-0.693	-0.693	-0.693	-0.693	-0.693
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.008	0.007	0.003	0.001	-0.001	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.673	-0.673	-0.673	-0.673	-0.673	-0.673	-0.673	-0.673	-0.673
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012	0.015	0.016	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.009	0.008	0.007	0.004	0.002	0.000	-0.006	-0.009	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.356	-0.356	-0.356	-0.356	-0.356	-0.356	-0.356	-0.356	-0.356
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	0.005	0.004	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336	-0.336
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207	-0.207
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187	-0.187
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.256	-0.255	-0.255	-0.254	-0.253	-0.253	-0.252	-0.251	-0.250
			Vy	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007	0.009	0.009	0.010
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.236	-0.235	-0.235	-0.234	-0.233	-0.233	-0.232	-0.231	-0.231
			Vy	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007	0.009	0.009	0.010
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.640	-0.640	-0.640	-0.640	-0.640	-0.640	-0.640	-0.640	-0.640
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.620	-0.620	-0.620	-0.620	-0.620	-0.620	-0.620	-0.620	-0.620
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.194	-0.193	-0.192	-0.190	-0.190	-0.189	-0.187	-0.186	-0.185
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.174	-0.173	-0.172	-0.171	-0.170	-0.169	-0.167	-0.166	-0.165
			Vy	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.113	-0.113	-0.112	-0.111	-0.111	-0.110	-0.109	-0.109	-0.108
			Vy	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.094	-0.093	-0.093	-0.091	-0.091	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088
			Vy	0.003	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.814	-0.814	-0.814	-0.814	-0.814	-0.814	-0.814	-0.814	-0.814
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.497	-0.497	-0.497	-0.497	-0.497	-0.497	-0.497	-0.497	-0.497
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478	-0.478
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N75/N76	Acer laminat	0.8·PP	N	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051	0.051
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089	0.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.033	0.034	0.035	0.037	0.037	0.038	0.040	0.041	0.042
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.068	0.069	0.070	0.071	0.072	0.073	0.075	0.076	0.077
			Vy	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.078	0.079	0.079	0.080	0.081	0.081	0.082	0.083	0.083
			Vy	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.113	0.113	0.114	0.115	0.116	0.116	0.117	0.118	0.118
			Vy	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.517	-0.517	-0.517	-0.517	-0.517	-0.517	-0.517	-0.517	-0.517
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.033	0.034	0.036	0.036	0.037	0.039	0.040	0.041
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.028	0.021	0.015	0.001	-0.006	-0.014	-0.029	-0.037	-0.045
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.482	-0.482	-0.482	-0.482	-0.482	-0.482	-0.482	-0.482	-0.482
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.028	0.029	0.031	0.034	0.035	0.037	0.040	0.041	0.043
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.026	0.020	0.014	0.001	-0.006	-0.013	-0.028	-0.036	-0.044
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252	-0.252
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.018	0.019	0.019	0.021	0.022	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.011	0.007	0.001	-0.003	-0.007	-0.015	-0.019	-0.024
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217	-0.217
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.007	0.001	-0.002	-0.006	-0.014	-0.018	-0.023
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.013	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.014	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pian de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.031	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.017	-0.014	-0.011	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.066	0.067	0.067	0.068	0.069	0.069	0.070	0.071	0.071
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004
			Vz	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.019	-0.015	-0.012	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299	-0.299
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.012	0.013	0.014	0.016	0.017	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.009	-0.011	-0.017	-0.021	-0.024
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264	-0.264
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013	0.016	0.018	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010	-0.016	-0.020	-0.023
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.008	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.028	0.029	0.029	0.031	0.032	0.033	0.035	0.035	0.036
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.063	0.063	0.064	0.066	0.067	0.068	0.070	0.070	0.071
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.013	-0.010	-0.008	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.073	0.073	0.074	0.075	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078
			Vy	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.013	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.108	0.108	0.109	0.110	0.110	0.111	0.112	0.112	0.113
			Vy	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	-0.018	-0.017	-0.015	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.015	-0.012	-0.009	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.027	0.028	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			My	0.020	0.014	0.009	-0.004	-0.010	-0.016	-0.029	-0.036	-0.044
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488	-0.488
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.023	0.024	0.026	0.029	0.030	0.032	0.035	0.036	0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.013	0.008	-0.003	-0.009	-0.015	-0.028	-0.035	-0.043
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.015	-0.019	-0.022
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223	-0.223
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014	0.017	0.018	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.014	-0.018	-0.021
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N39/N71	Acer laminat	0.8·PP	N	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.030	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.022	0.022	0.023	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.050	-0.050	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046	0.046
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.012	0.004	-0.004	-0.013	-0.021	-0.030	-0.039
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.041	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.012	0.004	-0.004	-0.012	-0.020	-0.029	-0.037
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.002	-0.002	-0.006	-0.011	-0.015	-0.020
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.010	-0.014	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.011	-0.015	-0.020	-0.025
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014	-0.019	-0.024
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063	-0.063
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.032	-0.040

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.056	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053	-0.052
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.009	0.002	-0.006	-0.014	-0.022	-0.030	-0.039
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034	-0.034	-0.034	-0.033
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.013	-0.017	-0.021
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.000	-0.004	-0.007	-0.012	-0.016	-0.020
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N18/N71	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076	-0.076	-0.075	-0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.130	-0.129	-0.129	-0.128	-0.127	-0.127	-0.126
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.118	-0.117	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116	-0.116
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.171	-0.170	-0.169	-0.169	-0.168	-0.168	-0.167
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.123	-0.123	-0.122	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.014	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.010
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.176	-0.175	-0.175	-0.174	-0.174	-0.173	-0.173
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.015	0.011	0.007	0.002	-0.002	-0.007	-0.012
			Mz	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144	-0.144	-0.143
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.010	0.007	0.004	0.001	-0.003	-0.006	-0.010
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.195	-0.195
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.534	0.534	0.534	0.535	0.535	0.535	0.536
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.054	-0.053	-0.053	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.019	-0.009	0.001	0.011	0.021	0.031	0.040
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.481	0.481	0.482	0.483	0.483	0.484	0.484
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.052	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.018	-0.008	0.002	0.011	0.020	0.029	0.038
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.249	0.249	0.249	0.250	0.250	0.250	0.251
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.028	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.009	-0.004	0.001	0.006	0.011	0.015	0.020
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.196	0.196	0.197	0.198	0.198	0.199	0.199
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.008	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.014	0.018
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086	0.087	0.087
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.037	-0.037	-0.036
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.027	-0.020	-0.013	-0.005	0.002	0.009	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.038	-0.037	-0.036	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.026	-0.019	-0.012	-0.006	0.001	0.007	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.057	0.057	0.058	0.058	0.058	0.059	0.059
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.030	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.020	-0.015	-0.009	-0.003	0.002	0.007	0.012
			Mz	0.003	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.019	-0.014	-0.009	-0.004	0.001	0.006	0.010
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.451	0.452	0.452	0.452	0.453	0.453	0.453
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.070
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.040	-0.026	-0.012	0.002	0.015	0.029	0.042
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.398	0.399	0.400	0.400	0.401	0.401	0.402
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.072	-0.071	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067	-0.066
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.039	-0.025	-0.012	0.001	0.014	0.027	0.040
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.073	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.070
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024	-0.024
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.079	-0.078	-0.078	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.099	-0.098	-0.098
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.631	0.631	0.631	0.632	0.632	0.632	0.633
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.079	-0.079	-0.078	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	-0.036	-0.021	-0.006	0.008	0.023	0.038	0.052
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.578	0.578	0.579	0.580	0.580	0.581	0.581
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.078	-0.076	-0.075	-0.074	-0.073	-0.072	-0.071
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.035	-0.021	-0.006	0.008	0.022	0.036	0.050
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.346	0.346	0.346	0.347	0.347	0.347	0.348
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.053	-0.052	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.049
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.027	-0.017	-0.007	0.003	0.013	0.022	0.032
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.293	0.293	0.294	0.295	0.295	0.296	0.296
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.051	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.026	-0.016	-0.007	0.003	0.012	0.021	0.029
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N18/N72	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.108	-0.107	-0.107	-0.107	-0.106	-0.106	-0.106
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.182	-0.181	-0.181	-0.180	-0.180	-0.179	-0.179
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.144	-0.144	-0.143	-0.143	-0.143	-0.142	-0.142
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.218	-0.217	-0.217	-0.216	-0.216	-0.215	-0.215
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.099	-0.098	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.009	0.013
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.173	-0.172	-0.172	-0.171	-0.170	-0.170	-0.169
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.005	0.009	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.137	-0.137	-0.137	-0.136
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.212	-0.212	-0.211	-0.211	-0.210	-0.210	-0.209
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.432	0.432	0.433	0.433	0.433	0.434	0.434
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.358	0.358	0.359	0.359	0.360	0.361	0.361
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.180	0.180	0.181	0.181	0.181	0.182	0.182
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.106	0.106	0.107	0.108	0.108	0.109	0.109
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.259	-0.258	-0.258	-0.258	-0.257	-0.257	-0.257
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.021	0.013	0.005	-0.003	-0.012	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.333	-0.332	-0.332	-0.331	-0.330	-0.330	-0.329
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.020	0.012	0.005	-0.003	-0.011	-0.019
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.253	-0.253	-0.252	-0.252	-0.252	-0.251	-0.251
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.022	0.015	0.009	0.003	-0.004	-0.011	-0.018
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.327	-0.327	-0.326	-0.325	-0.325	-0.324	-0.324
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.020	0.015	0.009	0.003	-0.004	-0.010	-0.017
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.051	0.052	0.052	0.053	0.053	0.054	0.055
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.033	0.023	0.013	0.003	-0.007	-0.017	-0.027
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052	0.053	0.054
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.032	0.023	0.013	0.003	-0.006	-0.016	-0.027
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.234	-0.234	-0.234	-0.233	-0.233	-0.233	-0.232
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.308	-0.308	-0.307	-0.307	-0.306	-0.306	-0.305
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.011	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.010
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.189	-0.189	-0.188	-0.188	-0.188	-0.187	-0.187
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.014
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.263	-0.263	-0.262	-0.261	-0.261	-0.260	-0.260
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.014
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.229	-0.228	-0.228	-0.228	-0.227	-0.227	-0.227
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017	0.017
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.009	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.303	-0.302	-0.302	-0.301	-0.301	-0.300	-0.300
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.008	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.009
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.341	0.342	0.342	0.342	0.343	0.343	0.343
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042	0.043	0.044

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.024	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.015	-0.024
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.267	0.268	0.268	0.269	0.270	0.270	0.271
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.037	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.023	0.016	0.008	0.001	-0.007	-0.015	-0.023
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.090	0.090	0.090	0.091	0.091	0.091	0.092
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.036
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.020	0.014	0.008	0.002	-0.005	-0.011	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.019	0.014	0.008	0.002	-0.004	-0.011	-0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N35/N72	Acer laminat	0.8·PP	N	0.063	0.063	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.106	0.107	0.107	0.108	0.108	0.109	0.109
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.077	0.077	0.077	0.078	0.078	0.078	0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.120	0.121	0.121	0.122	0.122	0.123	0.123
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.092	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.136	0.136	0.137	0.137	0.138	0.139	0.139
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.095	0.095	0.095	0.096	0.096	0.096	0.097
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.138	0.138	0.139	0.140	0.140	0.141	0.141
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.103	-0.102	-0.102	-0.101	-0.101	-0.100	-0.099
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.068	0.069	0.069	0.069	0.070	0.070	0.070
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.006	0.002	-0.003	-0.007	-0.011	-0.016
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.112	0.112	0.113	0.113	0.114	0.114	0.115
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.006	0.002	-0.003	-0.007	-0.012	-0.016
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.086	0.087	0.087	0.087	0.088	0.088	0.088
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.014

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m	
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.129	0.130	0.131	0.131	0.132	0.132	0.133	
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
			Vz	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			My	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.011	-0.015	
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.080	0.080	0.081	0.081	0.081	0.082	0.082	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.011	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.123	0.124	0.125	0.125	0.126	0.126	0.127	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.096	0.096	0.097	0.097	0.097	0.098	0.098	
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	
			Vz	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.008	
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.139	0.140	0.140	0.141	0.141	0.142	0.142	
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.098	0.098	0.099	0.099	0.099	0.100	0.100	
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
			Vz	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.145	
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
			My	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.143	-0.142	-0.142	-0.142	-0.141	-0.141	-0.141	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m	
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.099	-0.099	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.044	-0.043	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m	
N35/N73	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP	N	-0.069	-0.068	-0.068	-0.067	-0.067	-0.066	-0.066	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.080	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083	-0.083	
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.113	-0.112	-0.112	-0.111	-0.111	-0.110	-0.109	

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.082	-0.081	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.080
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.110	-0.109	-0.109	-0.108	-0.108	-0.107	-0.106
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.177	0.178
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.148	0.148	0.149	0.149	0.150	0.150	0.151
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049	0.049	0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.088	-0.087	-0.087	-0.086	-0.086	-0.085	-0.085
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.086	-0.086	-0.085	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.114	-0.114	-0.113	-0.113	-0.112	-0.111	-0.111
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.070	0.070	0.071	0.071	0.071	0.072	0.072
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.015	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.045
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.067	-0.066	-0.066	-0.066	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.095	-0.094	-0.094	-0.093	-0.093	-0.092	-0.091
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.096	-0.096	-0.095	-0.095	-0.095	-0.094	-0.094
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.092	-0.091	-0.091
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.121	-0.121	-0.120	-0.119	-0.119	-0.118	-0.118
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.164	0.165	0.165	0.165	0.166	0.166	0.166

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.006	0.002	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.136	0.137	0.137	0.138	0.138	0.139	0.140
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.063	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N36/N73	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.036	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036	0.036	0.037
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.124	0.124	0.125	0.125	0.125	0.126	0.126
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.121	0.122	0.122	0.123	0.124	0.124	0.125
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.064	0.065	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.062	0.062	0.063	0.063	0.064	0.065	0.065
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.061	-0.060	-0.060	-0.059	-0.058	-0.058	-0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.034	-0.034	-0.033	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.034	-0.034	-0.033
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.019	0.019	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.048	-0.047	-0.046	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009
			Mz	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.091	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.089	0.089	0.090	0.090	0.091	0.092	0.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.034
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031	0.032	0.033
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N36/N74	Acer laminat	0.8·PP	N	0.038	0.038	0.039	0.039	0.039	0.040	0.040
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.064	0.065	0.065	0.066	0.066	0.067	0.067
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079	0.080	0.080
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.050	0.051	0.052	0.052	0.053	0.053	0.054
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.155	-0.154	-0.154	-0.154	-0.153	-0.153	-0.153
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.129	-0.128	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126	-0.125
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063	-0.063	-0.063
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.036	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.063	0.063	0.064	0.064	0.065	0.065	0.066
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.007
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.040
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.079	-0.079	-0.078	-0.078	-0.078	-0.077	-0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.053	-0.052	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052	0.052
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079	0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.050	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052	0.053
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m	
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.155	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.154	-0.153	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			My	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128	-0.127	-0.127	-0.126	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
			My	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.008	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.066	-0.065	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037	-0.036	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.007	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m	
N37/N74	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.104	-0.103	-0.103	-0.103	-0.102	-0.102	-0.102	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP	N	-0.175	-0.175	-0.174	-0.173	-0.173	-0.172	-0.172	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.012	0.009	0.007	0.004	0.001	-0.003	-0.006	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.148	-0.148	-0.148	-0.147	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.011	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.221	-0.220	-0.219	-0.219	-0.218	-0.218	-0.217	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.015	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.008	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.043	-0.042	
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra							
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m	
			My	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	
			Mz	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012	-0.015	
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114	-0.114	-0.113	-0.112	
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	
			My	0.008	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	
			Mz	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012	-0.015	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.114	-0.113	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			My	0.008	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.185	-0.184	-0.184	-0.183	-0.183	-0.182	-0.182	
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	
			My	0.013	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.003	-0.007	
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009	
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.578	0.578	0.579	0.579	0.579	0.580	0.580	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.066	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.063	-0.062	
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			My	-0.046	-0.033	-0.021	-0.009	0.003	0.015	0.027	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.507	0.507	0.508	0.508	0.509	0.510	0.510	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.061	-0.060	-0.059	-0.058	-0.057	-0.056	-0.055	
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			My	-0.041	-0.030	-0.018	-0.007	0.004	0.014	0.025	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.260	0.260	0.261	0.261	0.261	0.262	0.262	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.032	-0.031	-0.030	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			My	-0.021	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.007	0.013	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.189	0.189	0.190	0.190	0.191	0.191	0.192	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			My	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	0.002	0.006	0.010	
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.185	-0.185	-0.184	-0.184	-0.184	-0.183	-0.183	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.012	0.007	0.002	-0.003	-0.008	-0.013	-0.018	
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.256	-0.256	-0.255	-0.255	-0.254	-0.254	-0.253	
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	
			Vz	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	0.017	0.011	0.005	-0.001	-0.008	-0.014	-0.021	
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.148	-0.148	-0.148	-0.147	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.026
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.010	0.006	0.001	-0.003	-0.008	-0.013	-0.017
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.221	-0.220	-0.220	-0.219	-0.219	-0.218	-0.217
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.015	0.009	0.004	-0.002	-0.008	-0.014	-0.020
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.224	0.224	0.225	0.225	0.225	0.226	0.226
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.020	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.153	0.153	0.154	0.154	0.155	0.155	0.156
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.267	-0.267	-0.266
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.011	-0.017
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.092	-0.091
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016	0.016
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013	-0.016
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.165	-0.164	-0.163	-0.163	-0.162	-0.162	-0.161
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.009	-0.013
			Mz	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013	-0.016
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.162	-0.162	-0.162	-0.161	-0.161	-0.161	-0.160
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.011	0.007	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.013
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.234	-0.233	-0.233	-0.232	-0.231	-0.231	-0.230
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.004	-0.010	-0.016
			Mz	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.529	0.530	0.530	0.530	0.531	0.531	0.531
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.056	-0.055	-0.054	-0.054	-0.053	-0.052	-0.052
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.043	-0.032	-0.022	-0.012	-0.002	0.009	0.018
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.458	0.458	0.459	0.460	0.460	0.461	0.461
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.050	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045	-0.044
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.038	-0.029	-0.019	-0.010	-0.001	0.007	0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.211	0.211	0.212	0.212	0.212	0.213	0.213
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.018	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.140	0.140	0.141	0.141	0.142	0.143	0.143
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N37/N75	Acer laminat	0.8·PP	N	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	0.013	0.014
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.008	-0.004	0.001	0.005	0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.045	0.046	0.046	0.046	0.047	0.047	0.047
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.053	0.054	0.054	0.055	0.055	0.056	0.056
			Vy	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.008	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.023	0.024	0.024	0.024	0.025	0.025	0.025
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.035
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.015	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.004	0.007
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.135	0.135	0.136	0.136	0.136	0.137	0.137
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.067	0.068	0.068	0.069	0.069	0.070	0.071
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.049	0.036	0.023	0.010	-0.003	-0.017	-0.030
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.143	0.143	0.144	0.144	0.145	0.146	0.146
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.058	0.059	0.061	0.062	0.063	0.064	0.065
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.043	0.032	0.020	0.009	-0.003	-0.015	-0.027
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.077	0.078	0.078	0.078	0.079	0.079	0.079
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.033	0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.016	0.010	0.004	-0.002	-0.008	-0.014
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.085	0.086	0.086	0.087	0.087	0.088	0.088
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.012	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.113	0.113	0.113	0.114	0.114	0.114	0.115
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.120	0.121	0.121	0.122	0.123	0.123	0.124
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.133	0.133	0.134	0.134	0.134	0.135	0.135
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.141	0.141	0.142	0.142	0.143	0.144	0.144
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.187	0.187	0.188	0.188	0.188	0.189	0.189
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051	0.051	0.052
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.033	0.023	0.014	0.005	-0.005	-0.015	-0.025
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.195	0.195	0.196	0.196	0.197	0.197	0.198
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.027	0.019	0.011	0.003	-0.005	-0.013	-0.022
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.064	0.064	0.064	0.065	0.065	0.065	0.066
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.071	0.072	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.106	0.107	0.107	0.107	0.108	0.108	0.108
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.114	0.115	0.115	0.116	0.116	0.117	0.117
			Vy	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.084	0.085	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.092	0.093	0.093	0.094	0.094	0.095	0.095
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.196	0.196	0.197	0.197	0.197	0.198	0.198
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.075	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.053	0.038	0.024	0.009	-0.005	-0.020	-0.035
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.204	0.204	0.205	0.205	0.206	0.206	0.207
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.066	0.067	0.068	0.069	0.070	0.071	0.072
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.047	0.034	0.021	0.008	-0.005	-0.019	-0.032
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.138	0.138	0.139	0.139	0.139	0.140	0.140
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.038	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.026	0.019	0.011	0.004	-0.004	-0.011	-0.019
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.146	0.146	0.147	0.147	0.148	0.149	0.149
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.020	0.015	0.009	0.003	-0.003	-0.010	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N38/N75	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.013	-0.009	-0.004	0.000	0.004	0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.021
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.032	-0.031	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.052	-0.052	-0.052	-0.051	-0.051	-0.051	-0.050
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005
			Mz	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.063	-0.063	-0.062	-0.061	-0.061	-0.060	-0.060
			Vy	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vz	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.019	-0.014	-0.009	-0.005	0.000	0.004	0.008
			Mz	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034	-0.034	-0.034	-0.033
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	0.000	0.003	0.007
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.046	-0.046	-0.045	-0.045	-0.044	-0.044	-0.043
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.023	-0.017	-0.011	-0.006	0.000	0.005	0.010
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076	0.077
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.061	0.047	0.033	0.019	0.005	-0.010	-0.024
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.060	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.057	-0.056
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.063	0.064	0.065	0.066	0.067	0.068	0.069
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.054	0.042	0.029	0.017	0.005	-0.008	-0.021
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.033	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.032	-0.031
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.032	0.032	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.028	0.021	0.015	0.009	0.002	-0.004	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.044	-0.044	-0.043	-0.043	-0.042	-0.042	-0.041
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.020	0.016	0.012	0.007	0.002	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.187	-0.187	-0.187	-0.186	-0.186	-0.186	-0.185
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.195	-0.195
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.209	-0.209	-0.208	-0.208	-0.208	-0.207	-0.207
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.220	-0.219	-0.219	-0.218	-0.218	-0.217	-0.217
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.017	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.207	-0.207	-0.206	-0.206	-0.206	-0.205	-0.205
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.051	0.051	0.052	0.052	0.053	0.054	0.054
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.034	0.025	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.026
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.218	-0.217	-0.217	-0.216	-0.216	-0.215	-0.215
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.040	0.041	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.027	0.019	0.011	0.003	-0.005	-0.014	-0.022
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.117	-0.116	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115	-0.115
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125	-0.124
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.154	-0.153	-0.153
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mz	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.166	-0.165	-0.165	-0.164	-0.164	-0.163	-0.163
			Vy	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vz	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.018	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.138	-0.138	-0.138	-0.137	-0.137	-0.137	-0.136
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.149	-0.149	-0.148	-0.148	-0.147	-0.146	-0.146
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.022	-0.018	-0.013	-0.009	-0.005	-0.001	0.002
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.152	-0.151	-0.151	-0.151	-0.150	-0.150	-0.150
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.081	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.084
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.062	0.047	0.031	0.016	0.000	-0.016	-0.032
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.163	-0.162	-0.162	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.070	0.071	0.072	0.073	0.074	0.075	0.076
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.055	0.041	0.028	0.014	0.000	-0.014	-0.029
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.136	-0.136	-0.136	-0.135	-0.135	-0.135	-0.134
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043	0.043
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.029	0.021	0.013	0.006	-0.002	-0.010	-0.018
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.147	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145	-0.144	-0.144
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.021	0.016	0.010	0.004	-0.002	-0.009	-0.015
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N38/N76	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.091	-0.091	-0.090
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.012	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.099	-0.098	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.137	-0.136	-0.135	-0.135	-0.134	-0.134	-0.133
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.015	0.011	0.007	0.004	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.053	-0.053	-0.053	-0.052	-0.052	-0.052	-0.051

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.009	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.015	0.012	0.009	0.006	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096	-0.096	-0.096	-0.095
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015	0.016
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.013	0.010	0.008	0.005	0.003	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.135	-0.135	-0.134	-0.134	-0.133	-0.133	-0.132
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.019	0.015	0.012	0.008	0.004	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.593	0.593	0.594	0.594	0.594	0.595	0.595
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.034	-0.034	-0.033	-0.033	-0.032	-0.031	-0.031
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.044	-0.038	-0.032	-0.025	-0.019	-0.013	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.555	0.555	0.556	0.557	0.557	0.558	0.558
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.038	-0.033	-0.028	-0.023	-0.018	-0.014	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.290	0.291	0.291	0.291	0.292	0.292	0.292
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.017	-0.014	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.252	0.253	0.253	0.254	0.255	0.255	0.256
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.035	-0.034	-0.034	-0.034	-0.033	-0.033	-0.033
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.017	0.013	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			My	0.023	0.017	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.034	-0.033	-0.033	-0.033	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.017	0.013	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.072	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.068
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.023	0.018	0.012	0.006	0.000	-0.007	-0.013
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.354	0.355	0.355	0.355	0.356	0.356	0.356
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.316	0.317	0.317	0.318	0.318	0.319	0.320
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.010	-0.010	-0.012	-0.013	-0.014	-0.016
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.085	-0.085	-0.085	-0.084
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.017	0.013	0.009	0.005	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.023	0.018	0.013	0.007	0.002	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.014	0.011	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.008
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.079	-0.079	-0.078	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.020	0.016	0.011	0.006	0.001	-0.005	-0.010
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.018	0.014	0.010	0.005	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.123	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120

Esforços en barres, per combinació										
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.024	0.019	0.013	0.008	0.002	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.605	0.606	0.606	0.606	0.607	0.607	0.607
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023	-0.023	-0.022
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.039	-0.035	-0.030	-0.025	-0.021	-0.016	-0.012
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.567	0.568	0.568	0.569	0.569	0.570	0.571
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.033	-0.030	-0.026	-0.023	-0.020	-0.017	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.303	0.303	0.303	0.304	0.304	0.304	0.305
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.265	0.265	0.266	0.266	0.267	0.268	0.268
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.009	-0.009	-0.010	-0.010	-0.011	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N50/N77	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Vz	0.014	0.016	0.018	0.020	0.022
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.003	-0.001	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003
			Vy	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004
			Vz	0.012	0.014	0.015	0.017	0.019
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.005	0.001	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vz	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.005	0.001	-0.004	-0.009	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
			Mt	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			My	-0.016	0.005	0.027	0.048	0.068
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.083	-0.081	-0.080	-0.078	-0.076
			Mt	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			My	-0.015	0.005	0.025	0.045	0.064
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	-0.008	0.003	0.013	0.024	0.034
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.041	-0.039	-0.037	-0.035	-0.033

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	-0.008	0.002	0.012	0.021	0.029
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.008
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.005	0.002	-0.002	-0.007	-0.012
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.008	0.004	0.001	-0.003	-0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Vy	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.016	0.018	0.020	0.022	0.023
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.012
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.044	-0.043	-0.042	-0.041	-0.040
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.005	0.006	0.016	0.027	0.037
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.041	-0.039	-0.037	-0.035	-0.033
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.005	0.005	0.015	0.024	0.032
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.014	0.016	0.017	0.018	0.019
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.004	0.001	-0.003	-0.008	-0.012
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.018	0.020	0.021	0.023	0.025
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	0.005	0.000	-0.005	-0.010	-0.016
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	0.008	0.005	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023
			Mt	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			My	0.008	0.004	0.000	-0.005	-0.010
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.007	0.003	-0.002	-0.006	-0.012
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027
			Mt	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			My	0.008	0.003	-0.003	-0.009	-0.016
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.083	-0.082	-0.081	-0.080	-0.079
			Mt	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			My	-0.014	0.007	0.027	0.047	0.067
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.080	-0.078	-0.076	-0.074	-0.072
			Mt	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			My	-0.013	0.007	0.026	0.045	0.063
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.040	-0.039	-0.038	-0.037	-0.036
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.006	0.004	0.014	0.023	0.032
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.037	-0.035	-0.033	-0.032	-0.030
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.005	0.004	0.012	0.021	0.028

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N77/N78	Acer laminat	0.8·PP	N	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103	0.103
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123	0.123
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.111	0.112	0.114	0.115	0.115	0.116	0.118	0.119	0.120
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008	0.009
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.153	0.154	0.155	0.156	0.157	0.158	0.160	0.161	0.162
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.111	0.112	0.113	0.113	0.114	0.114	0.116	0.116	0.117
			Vy	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.153	0.154	0.155	0.155	0.156	0.156	0.157	0.158	0.158
			Vy	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.011	0.012	0.014	0.015	0.015	0.016	0.018	0.019	0.020
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.022	0.019	0.014	0.011	0.008	0.005	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203	-0.203
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015	0.016	0.019	0.021	0.022

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.019	0.018	0.014	0.011	0.009	0.005	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	0.003	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007	0.008	0.011	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.003	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.130	0.130	0.131	0.132	0.132	0.133	0.134	0.134	0.135
			Vy	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.172	0.172	0.173	0.174	0.174	0.175	0.176	0.176	0.177
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.006	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.011	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042	-0.042
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.010	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146	0.146
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.134	0.135	0.137	0.138	0.139	0.140	0.141	0.142	0.143

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.176	0.177	0.179	0.180	0.180	0.181	0.183	0.184	0.185
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.135	0.135	0.136	0.137	0.137	0.138	0.139	0.139	0.140
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.176	0.177	0.178	0.179	0.179	0.180	0.181	0.181	0.182
			Vy	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222	-0.222
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.022	0.020	0.014	0.011	0.008	0.005	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	0.003	0.003	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180	-0.180
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.020	0.018	0.014	0.011	0.008	0.005	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079	-0.079
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.007	0.006	0.004	0.003	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.066	-0.066	-0.065	-0.063	-0.062	-0.061	-0.060	-0.059	-0.058
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.133	-0.132	-0.131	-0.129	-0.129	-0.128	-0.126	-0.125	-0.124
			Vy	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.080	-0.080	-0.079	-0.078	-0.078	-0.077	-0.076	-0.076	-0.075
			Vy	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145	-0.144	-0.144	-0.143	-0.142	-0.142
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137	-0.137
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083	-0.083
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149	-0.149
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N78/N79	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097	-0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163	-0.163
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098	-0.098

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.066	-0.066	-0.065	-0.064	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061	-0.061
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068	-0.068
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051	-0.051
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118	-0.118
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010
			Vy	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.086	-0.085	-0.084	-0.082	-0.081	-0.080	-0.079	-0.078	-0.077
			Vy	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031	-0.030	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.099	-0.099	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096	-0.095	-0.095	-0.094
			Vy	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.009

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089	-0.089
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N79/N80	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153	-0.153
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258	-0.258
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162	-0.162
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267	-0.267
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.169	-0.168	-0.167	-0.165	-0.165	-0.164	-0.162	-0.161	-0.160
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.274	-0.273	-0.272	-0.271	-0.270	-0.269	-0.267	-0.266	-0.265
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.172	-0.172	-0.171	-0.170	-0.169	-0.169	-0.168	-0.167	-0.167
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.277	-0.277	-0.276	-0.275	-0.275	-0.274	-0.273	-0.272	-0.272
			Vy	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.006	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114	-0.114
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076	-0.076
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181	-0.181
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065	-0.065
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.074	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.070	-0.070	-0.069
			Vy	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.179	-0.179	-0.178	-0.177	-0.177	-0.176	-0.175	-0.175	-0.174
			Vy	-0.002	-0.001	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.005
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109	-0.109
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215	-0.215
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.116	-0.115	-0.114	-0.113	-0.112	-0.111	-0.109	-0.108	-0.107
			Vy	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.221	-0.220	-0.219	-0.218	-0.217	-0.216	-0.214	-0.213	-0.212
			Vy	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.119	-0.119	-0.118	-0.117	-0.117	-0.116	-0.115	-0.114	-0.114
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.224	-0.224	-0.223	-0.222	-0.222	-0.221	-0.220	-0.220	-0.219
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128	-0.128
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N80/N81	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101	-0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.158	-0.158	-0.156	-0.155	-0.154	-0.153	-0.152	-0.151	-0.150
			Vy	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.228	-0.227	-0.225	-0.224	-0.223	-0.222	-0.221	-0.220	-0.219
			Vy	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.136	-0.135	-0.134	-0.134	-0.133	-0.133	-0.132	-0.131	-0.131
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.205	-0.205	-0.204	-0.203	-0.203	-0.202	-0.201	-0.200	-0.200
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.006	0.007	0.007
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.004
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159	-0.159
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095	-0.095
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164	-0.164
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084	-0.084
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046	-0.045	-0.045
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.119	-0.119	-0.118	-0.117	-0.116	-0.116	-0.115	-0.114	-0.114
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050	-0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119	-0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.004	0.005	0.007

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.107	-0.106	-0.105	-0.104	-0.103	-0.102	-0.100	-0.099	-0.099
			Vy	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.176	-0.176	-0.174	-0.173	-0.172	-0.171	-0.169	-0.169	-0.168
			Vy	0.000	0.001	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.002	-0.003	-0.005
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.085	-0.084	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082	-0.081	-0.080	-0.080
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Vz	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.154	-0.153	-0.152	-0.152	-0.151	-0.151	-0.150	-0.149	-0.149
			Vy	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039	-0.039
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108	-0.108
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044	-0.044
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113	-0.113
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N81/N82	Acer laminat	0.8·PP	N	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050	0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP	N	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085	0.085
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076	0.076
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.038	0.039	0.041	0.041	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047
			Vy	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.006	0.005	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.007	-0.009	-0.012
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.073	0.073	0.075	0.076	0.077	0.078	0.079	0.080	0.081
			Vy	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
			Vz	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010	0.011	0.014	0.016	0.017
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.069	0.069	0.070	0.071	0.071	0.072	0.073	0.073	0.074
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.103	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.107	0.108	0.108
			Vy	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Vz	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.029	-0.028	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.017	-0.011	0.000	0.005	0.010	0.015	0.024	0.028	0.032
			Mz	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303	-0.303
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.031	-0.029	-0.026	-0.025	-0.023	-0.022	-0.019	-0.018	-0.016
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.017	-0.011	0.000	0.005	0.010	0.014	0.023	0.026	0.030
			Mz	0.000	0.000	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156	-0.156
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.009	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.008	0.012	0.014	0.015
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.019	-0.017	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.010	-0.006	0.000	0.003	0.005	0.007	0.011	0.012	0.013
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088	0.088

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.010	0.011	0.012
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.080	0.081	0.082	0.083	0.083	0.084	0.085	0.085	0.086
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.006
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.115	0.116	0.117	0.117	0.118	0.118	0.119	0.120	0.120
			Vy	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.015
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145	-0.145
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.010	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.011	0.013	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110	-0.110
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.010	-0.006	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.011	0.012
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099	0.099
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.061	0.061	0.063	0.064	0.065	0.066	0.067	0.068	0.069
			Vy	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009	-0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.095	0.096	0.098	0.099	0.099	0.100	0.102	0.103	0.104
			Vy	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Vz	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.006	0.005	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.010	-0.013	-0.017
			Mz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.091	0.092	0.093	0.093	0.094	0.094	0.095	0.096	0.096
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
			Vz	0.005	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.008	-0.011	-0.013

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.126	0.126	0.127	0.128	0.128	0.129	0.130	0.130	0.131
			Vy	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Vz	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.005	0.004	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.009	-0.012	-0.016
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315	-0.315
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.028	-0.027	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.017	-0.011	-0.001	0.004	0.009	0.014	0.022	0.026	0.030
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280	-0.280
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.030	-0.028	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.016	-0.015
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.017	-0.011	0.000	0.004	0.009	0.013	0.021	0.024	0.027
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134	-0.134
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.008	-0.008	-0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.006	0.000	0.002	0.004	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099	-0.099
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.006	0.000	0.002	0.004	0.006	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N82/N83	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pian de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Vy	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Vy	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Vz	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	0.048	0.050	0.051	0.052	0.053
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.047	0.035	0.023	0.010	-0.003
			Mz	0.011	0.006	0.001	-0.004	-0.009
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vz	0.043	0.045	0.047	0.048	0.050
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.043	0.032	0.021	0.009	-0.003
			Mz	0.011	0.006	0.001	-0.004	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.023	0.017	0.011	0.005	-0.002
			Mz	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	0.019	0.014	0.009	0.004	-0.002
			Mz	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012	-0.010
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Vy	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Vy	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.013	-0.011
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.016	-0.012	-0.008	-0.004	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.021	0.015	0.009	0.003	-0.003
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.003	-0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vz	0.016	0.018	0.020	0.022	0.024
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.017	0.013	0.008	0.003	-0.003
			Mz	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.020	-0.018	-0.016	-0.014	-0.012
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.016	-0.012	-0.007	-0.004	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Vy	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001
			Vz	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Vy	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Vy	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Vz	-0.020	-0.019	-0.017	-0.015	-0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
			Vz	0.046	0.047	0.048	0.049	0.050
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	0.044	0.033	0.021	0.008	-0.004
			Mz	0.011	0.006	0.001	-0.004	-0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vz	0.040	0.042	0.044	0.046	0.048
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	0.040	0.030	0.019	0.008	-0.004
			Mz	0.011	0.006	0.001	-0.004	-0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.019	0.014	0.009	0.003	-0.002
			Mz	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	0.015	0.012	0.007	0.003	-0.002
			Mz	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N45/N77	Acer laminat	0.8·PP	N	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.022	0.022	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.026	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.007	0.002	-0.003	-0.007	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.007	0.002	-0.002	-0.007	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.004	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.018
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.024	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.008	0.003	-0.002	-0.007	-0.012	-0.017	-0.023
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.008	0.003	-0.001	-0.006	-0.012	-0.017	-0.022
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.005	-0.008	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N19/N77	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.056	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.055	-0.054
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.095	-0.095	-0.094	-0.094	-0.093	-0.092	-0.092
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.074	-0.073	-0.073
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.114	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112	-0.111	-0.110
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.100	-0.099	-0.099	-0.099	-0.098	-0.098	-0.098
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.139	-0.138	-0.137	-0.137	-0.136	-0.136	-0.135
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.013	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.100	-0.099	-0.099
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.009	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.007
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.140	-0.139	-0.139	-0.138	-0.138	-0.137	-0.137
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.009	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.223	0.223	0.224	0.224	0.224	0.225	0.225
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.035	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	-0.013	-0.007	0.000	0.006	0.012	0.018	0.024
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.184	0.185	0.185	0.186	0.187	0.187	0.188
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.013	-0.006	0.000	0.006	0.012	0.017	0.023
			Mz	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.093	0.093	0.093	0.094	0.094	0.094	0.095
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.054	0.054	0.055	0.056	0.056	0.057	0.057
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.092	-0.092	-0.091	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.008	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.131	-0.130	-0.130	-0.129	-0.129	-0.128	-0.127
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.015	0.012	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154	-0.153
			Vy	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vz	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.016	0.012	0.008	0.004	-0.001	-0.005	-0.010
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.078
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.037	0.037	0.038	0.039	0.039	0.040	0.040
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.095	-0.095	-0.095	-0.094
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.135	-0.135	-0.134	-0.134	-0.133	-0.132	-0.132
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.120	-0.119
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.017	0.013	0.009	0.005	0.000	-0.005	-0.009
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.160	-0.159	-0.159	-0.158	-0.158	-0.157	-0.157
			Vy	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.018	0.014	0.009	0.004	0.000	-0.005	-0.011
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121	-0.121	-0.120
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.018	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.013	0.010	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159	-0.158	-0.158
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.014	0.010	0.006	0.003	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.202	0.202	0.202	0.203	0.203	0.203	0.204
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.026	-0.025
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.009	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.017	0.022
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.163	0.164	0.164	0.165	0.165	0.166	0.166
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.008	-0.003	0.002	0.007	0.012	0.016	0.021
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.071	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.036
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N19/N78	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.106	-0.105	-0.105	-0.105	-0.104	-0.104	-0.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.178	-0.178	-0.177	-0.177	-0.176	-0.175	-0.175
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.121	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.120	-0.119
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.194	-0.193	-0.193	-0.192	-0.192	-0.191	-0.191
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.113	-0.113	-0.113	-0.112	-0.112	-0.112	-0.111
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.012
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003
			Mz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.186	-0.185	-0.185	-0.184	-0.184	-0.183	-0.183
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003
			Mz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125	-0.125	-0.124	-0.124
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.199	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196	-0.195
			Vy	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.129	0.130	0.130	0.130	0.131	0.131	0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.057	0.057	0.058	0.059	0.059	0.060	0.060
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.053	-0.052	-0.052	-0.051	-0.051	-0.050	-0.050
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.080	-0.080	-0.080	-0.079	-0.079	-0.079	-0.078
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.153	-0.152	-0.152	-0.151	-0.151	-0.150	-0.150
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.018	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.158	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154
			Vy	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vz	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004
			Mz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.063
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.106	-0.106	-0.105	-0.105	-0.105	-0.104	-0.104
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.179	-0.178	-0.178	-0.177	-0.177	-0.176	-0.175
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096	-0.096
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.020	-0.020	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.005
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.171	-0.170	-0.170	-0.169	-0.168	-0.168	-0.167
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.111	-0.110	-0.110	-0.110	-0.109	-0.109	-0.109
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013	-0.012	-0.012	-0.011
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.183	-0.183	-0.182	-0.182	-0.181	-0.181	-0.180
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.017	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.013	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.003
			Mz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.145	0.145	0.145	0.146	0.146	0.146	0.147
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.072	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.035	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.038	-0.037	-0.037	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N41/N78	Acer laminat	0.8·PP	N	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.126	0.126	0.127	0.128	0.128	0.129	0.129
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.084	0.085	0.085	0.085	0.086	0.086	0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.136	0.136	0.137	0.137	0.138	0.138	0.139
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.150	0.151	0.151	0.152	0.153	0.153	0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.099	0.099	0.100	0.100	0.100	0.101	0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.150	0.151	0.151	0.152	0.153	0.153	0.154
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.073	-0.072	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.071
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.021	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.047	0.048	0.048	0.049	0.050	0.050	0.051
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.060	0.060	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.111	0.112	0.113	0.113	0.114	0.114	0.115
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.075	0.075	0.075	0.076	0.076	0.076	0.077
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.126	0.127	0.127	0.128	0.128	0.129	0.129
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.076	0.076	0.076	0.077	0.077	0.077	0.078
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.127	0.128	0.128	0.129	0.129	0.130	0.130
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.090	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.144	0.145
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.090	0.091	0.091	0.091	0.092	0.092	0.092
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.144	0.145
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.080	-0.079
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.030	-0.029	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.039	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N41/N79	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.050	-0.050	-0.050	-0.049	-0.049	-0.049	-0.048
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.085	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.058
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.094	-0.094	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.091
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.089	-0.088	-0.088	-0.088	-0.087	-0.087	-0.087
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.123	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.083	-0.082	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.081
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116	-0.115	-0.115	-0.114
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.092	0.092	0.092	0.093	0.093	0.093	0.094
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.057	0.058	0.058	0.059	0.059	0.060	0.060
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.043	-0.042	-0.042	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.077	-0.077	-0.076	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.065	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.100	-0.099	-0.099	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.043	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.045
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.090	-0.089	-0.089	-0.088	-0.087	-0.087	-0.086
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.084	-0.084	-0.083	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117	-0.116	-0.116	-0.115
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.078	-0.078	-0.077	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.113	-0.112	-0.112	-0.111	-0.110	-0.110	-0.109
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.096	0.097	0.097	0.097	0.098	0.098	0.098
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.062	0.062	0.063	0.063	0.064	0.065	0.065
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N42/N79	Acer laminat	0.8·PP	N	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.035	0.036	0.036	0.036	0.037	0.037	0.037
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.039	0.039
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.019	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.029	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.024	0.025	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.034	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.036	0.036
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.043	0.044	0.045	0.045	0.046	0.046	0.047
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.025	0.025	0.026	0.026	0.026	0.027	0.027
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.035	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.018	0.018	0.018	0.019	0.019	0.019	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.015	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028	0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N42/N80	Acer laminat	0.8·PP	N	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.018	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021	0.022
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N43/N80	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.047
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.082	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.079	-0.079
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.058	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057	-0.057	-0.056
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.092	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.030	-0.029	-0.029	-0.029	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.063	-0.063	-0.062	-0.062	-0.061	-0.060	-0.060
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.047	-0.047	-0.047	-0.046	-0.046	-0.046	-0.045
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.081	-0.080	-0.079	-0.079	-0.078	-0.078	-0.077
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.100	0.101	0.101	0.101	0.102	0.102	0.102
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.067	0.067	0.068	0.068	0.069	0.070	0.070
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.040	-0.039	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038	-0.038
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.073	-0.072	-0.072	-0.071	-0.071	-0.070	-0.070
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.026
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.062	-0.061	-0.061	-0.060	-0.059	-0.059	-0.058
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.053	-0.053	-0.052	-0.052	-0.052	-0.051	-0.051
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.086	-0.086	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084	-0.083
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.024	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.058	-0.057	-0.057	-0.056	-0.056	-0.055	-0.054
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.042	-0.041	-0.041	-0.041	-0.040	-0.040	-0.040
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.075	-0.075	-0.074	-0.074	-0.073	-0.072	-0.072
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.106	0.106	0.106	0.107	0.107	0.107	0.108
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.072	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.076
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.036	0.037	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N43/N81	Acer laminat	0.8·PP	N	0.071	0.071	0.072	0.072	0.072	0.073	0.073
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP	N	0.120	0.121	0.121	0.122	0.122	0.123	0.123
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083	0.083	0.084
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.131	0.131	0.132	0.132	0.133	0.133	0.134
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.070	0.070	0.070	0.071	0.071	0.071	0.072
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.118	0.119	0.120	0.120	0.121	0.121	0.122
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.081	0.081	0.082	0.082	0.082	0.083	0.083
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.130	0.130	0.131	0.131	0.132	0.133	0.133
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.089	-0.089	-0.089	-0.088	-0.088	-0.088	-0.087
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.041	-0.040	-0.039	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.015	-0.014	-0.014	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.034	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057	0.058	0.058
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.105	0.106	0.106	0.107	0.107	0.108	0.108
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.055	0.056	0.056	0.056	0.057	0.057	0.057
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.104	0.105	0.105	0.106	0.106	0.107	0.107
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.040	-0.040	-0.040	-0.039	-0.039	-0.039	-0.038
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074	0.075
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.122	0.122	0.123	0.123	0.124	0.124	0.125
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.061	0.061	0.061	0.062	0.062	0.062	0.063
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.109	0.110	0.111	0.111	0.112	0.112	0.113
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.072	0.072	0.073	0.073	0.073	0.074	0.074
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.121	0.121	0.122	0.122	0.123	0.124	0.124
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.098	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.050	-0.049	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047	-0.046
			Vy	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.025	0.026	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.379 m	0.569 m	0.759 m	0.948 m	1.138 m
N20/N81	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.102	-0.101	-0.101	-0.101	-0.100	-0.100	-0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP	N	-0.171	-0.171	-0.170	-0.170	-0.169	-0.168	-0.168
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.120	-0.120	-0.119	-0.119	-0.119	-0.118	-0.118
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.190	-0.189	-0.189	-0.188	-0.188	-0.187	-0.187
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.147	-0.147	-0.147	-0.146	-0.146	-0.146	-0.145
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.011	0.009	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.005	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.011
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.217	-0.216	-0.216	-0.215	-0.215	-0.214	-0.214
			Vy	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.010	0.008	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.003
			Mz	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.148	-0.147	-0.147	-0.147	-0.146	-0.146	-0.146
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.217	-0.217	-0.216	-0.216	-0.215	-0.215	-0.214
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.178	0.178	0.179	0.179	0.179	0.180	0.180
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.108	0.109	0.109	0.110	0.110	0.111	0.112
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.379 m	0.569 m	0.759 m	0.948 m	1.138 m
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004
			Mz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.048	0.048	0.048	0.049	0.049	0.049	0.050
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.022	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.058	-0.057	-0.057
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.129	-0.128	-0.128	-0.127	-0.126	-0.126	-0.125
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.086	-0.086	-0.086	-0.085	-0.085	-0.085	-0.084
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.153	-0.153
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.109	0.109	0.110	0.110	0.110	0.111	0.111
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.042
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.095	-0.094	-0.094	-0.094	-0.093	-0.093	-0.093
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.190 m	0.379 m	0.569 m	0.759 m	0.948 m	1.138 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.164	-0.164	-0.163	-0.163	-0.162	-0.162	-0.161
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.122	-0.121	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120	-0.120
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.191	-0.191	-0.190	-0.190	-0.189	-0.189	-0.188
			Vy	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.192	-0.191	-0.191	-0.190	-0.189	-0.189	-0.188
			Vy	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.204	0.204	0.204	0.205	0.205	0.205	0.206
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.013	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mz	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.134	0.134	0.135	0.135	0.136	0.137	0.137
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mz	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.073	0.073	0.074	0.074	0.074	0.075	0.075
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
N20/N82	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.055	-0.055	-0.054	-0.054	-0.054	-0.053	-0.053
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP	N	-0.093	-0.092	-0.092	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.083	-0.082	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081	-0.081
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.120	-0.120	-0.119	-0.119	-0.118	-0.117	-0.117
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.060	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.098	-0.097	-0.097	-0.096	-0.096	-0.095	-0.095
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.086	-0.085	-0.085	-0.085	-0.084	-0.084	-0.084
			Vy	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.123	-0.123	-0.122	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			My	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.358	0.359	0.359	0.359	0.360	0.360	0.360
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031	-0.031
			Mt	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			My	-0.009	-0.002	0.004	0.010	0.016	0.022	0.028
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.321	0.321	0.322	0.322	0.323	0.323	0.324
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
			Mt	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			My	-0.007	-0.001	0.005	0.010	0.016	0.021	0.026
			Mz	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.166	0.166	0.166	0.167	0.167	0.167	0.167
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.014	-0.014	-0.013
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.128	0.128	0.129	0.129	0.130	0.131	0.131
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.093	-0.093	-0.093	-0.092	-0.092	-0.092	-0.091
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.018
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.006	-0.010
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.131	-0.130	-0.130	-0.129	-0.129	-0.128	-0.128
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.096	-0.096	-0.096	-0.095	-0.095	-0.095	-0.094
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.011
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.134	-0.134	-0.133	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.155	0.155	0.155	0.156	0.156	0.156	0.157
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.117	0.118	0.118	0.119	0.119	0.120	0.120
			Vy	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.105	-0.105	-0.105	-0.104	-0.104	-0.104	-0.104
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.015	0.016
			Mt	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			My	0.007	0.004	0.002	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Tipus	Combinació Descripció	Esforç	Posicions en la barra 0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.143	-0.143	-0.142	-0.142	-0.141	-0.140	-0.140
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082	-0.082	-0.081	-0.081
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			My	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.006
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.121	-0.120	-0.120	-0.119	-0.119	-0.118	-0.118
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			My	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008
			Mz	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.010	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.109	-0.108	-0.108	-0.108	-0.107	-0.107	-0.107
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144	-0.143
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			My	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.335	0.336	0.336	0.336	0.337	0.337	0.337
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.027	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	-0.005	0.000	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025
			Mz	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.298	0.298	0.299	0.299	0.300	0.300	0.301
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019
			Mt	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			My	-0.003	0.001	0.006	0.010	0.015	0.018	0.022
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.143	0.143	0.143	0.144	0.144	0.144	0.145
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.105	0.105	0.106	0.106	0.107	0.108	0.108
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007	0.007
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N23/N55	Acer laminat	0.8·PP	N	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.019	0.020	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015	0.015	0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.016	0.016	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.018	0.019
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.005	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.024
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.010	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.013	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra						
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.010	0.011	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.017	0.018	0.019	0.019	0.020	0.020	0.021
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.009	-0.009	-0.008	-0.008	-0.008	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.017	0.018	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N46/N47	Acer conformat	0.8·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.006	0.007	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.005	0.008	0.009	0.009	0.007	0.004	0.000	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.004	-0.001	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.067	0.047	0.028	0.009	-0.010	-0.029	-0.049	-0.068	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.022	-0.039	-0.047	-0.047	-0.038	-0.020	0.006	0.041
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.064	0.046	0.027	0.009	-0.010	-0.028	-0.047	-0.065	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.020	-0.037	-0.045	-0.045	-0.036	-0.019	0.006	0.039
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.024	0.014	0.005	-0.005	-0.015	-0.025	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			My	0.003	-0.010	-0.019	-0.023	-0.023	-0.019	-0.010	0.004	0.021
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.023	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.009	-0.017	-0.021	-0.021	-0.017	-0.009	0.003	0.020
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.006	0.006	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.038	0.027	0.016	0.005	-0.006	-0.017	-0.028	-0.039	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.013	-0.022	-0.027	-0.027	-0.022	-0.012	0.004	0.024
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.015	0.005	-0.006	-0.016	-0.026	-0.037	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.011	-0.021	-0.025	-0.025	-0.020	-0.011	0.003	0.022
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.006	0.007	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.005	0.008	0.009	0.009	0.007	0.004	0.000	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.007	0.008	0.007	0.006	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.004	-0.001	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.066	0.047	0.028	0.009	-0.010	-0.030	-0.049	-0.068	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.022	-0.039	-0.047	-0.047	-0.038	-0.020	0.006	0.041
			Mz	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.064	0.046	0.027	0.009	-0.010	-0.028	-0.047	-0.065	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.021	-0.037	-0.045	-0.045	-0.036	-0.019	0.006	0.039
			Mz	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.024	0.014	0.005	-0.005	-0.015	-0.025	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.010	-0.019	-0.023	-0.023	-0.019	-0.010	0.004	0.021
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.009	-0.017	-0.021	-0.021	-0.017	-0.009	0.003	0.020
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N51/N57	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.005	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.003	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.012	0.010	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.013	0.011	0.009	0.006	0.002	-0.002	-0.008	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.006	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.009	0.010	0.010	0.008	0.004	0.000	-0.007	-0.014
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.013	-0.008	-0.003	0.002	0.006	0.010	0.013	0.016
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.013	-0.006	-0.001	0.004	0.007	0.010	0.012	0.013
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.006	-0.002	0.002	0.005	0.006	0.007	0.006	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.007	0.007	0.005	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.009	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.009	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.007	0.008	0.008
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.011	0.009	0.007	0.005	0.001	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.011	0.009	0.006	0.003	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.005	-0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.012	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.005	0.000	-0.006	-0.013
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.015	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			My	-0.020	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.006	0.010	0.014	0.016
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.021	-0.014	-0.007	-0.001	0.003	0.007	0.011	0.013	0.014
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.008	-0.002	0.002	0.005	0.006	0.007	0.007	0.005
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.017	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.007	-0.001	0.003	0.006	0.007	0.007	0.006	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N52/N58	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	-0.001	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.011	0.010	0.008	0.005	0.002	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.011	0.009	0.007	0.003	-0.001	-0.006	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			My	0.006	0.008	0.008	0.008	0.007	0.004	0.000	-0.004	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.008	0.009	0.009	0.008	0.005	0.001	-0.004	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.070	0.051	0.031	0.012	-0.007	-0.026	-0.045	-0.065	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	-0.006	-0.025	-0.035	-0.036	-0.028	-0.012	0.013	0.046
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.067	0.049	0.030	0.012	-0.007	-0.025	-0.044	-0.062	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	-0.006	-0.024	-0.033	-0.034	-0.027	-0.011	0.013	0.045
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.035	0.026	0.016	0.006	-0.004	-0.013	-0.023	-0.033	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	-0.003	-0.012	-0.017	-0.018	-0.014	-0.006	0.007	0.024
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.003	-0.011	-0.016	-0.016	-0.013	-0.005	0.007	0.022
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.039	0.028	0.017	0.006	-0.005	-0.016	-0.027	-0.038	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.005	-0.016	-0.021	-0.021	-0.016	-0.007	0.008	0.028
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vz	0.037	0.026	0.016	0.005	-0.005	-0.015	-0.026	-0.036	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.005	-0.015	-0.019	-0.020	-0.015	-0.006	0.008	0.027
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.000	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	-0.001	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.002	-0.005	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.011	0.010	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.006	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.008	0.007	0.006	0.004	0.000	-0.004	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.009	0.009	0.008	0.005	0.001	-0.004	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.069	0.050	0.031	0.012	-0.008	-0.027	-0.046	-0.065	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	-0.007	-0.026	-0.035	-0.036	-0.028	-0.012	0.013	0.047
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.066	0.048	0.030	0.011	-0.007	-0.026	-0.044	-0.063	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	-0.007	-0.025	-0.034	-0.035	-0.027	-0.011	0.013	0.045
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.035	0.025	0.015	0.006	-0.004	-0.014	-0.024	-0.033	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.004	-0.013	-0.018	-0.018	-0.014	-0.006	0.007	0.024
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.004	-0.012	-0.016	-0.017	-0.013	-0.005	0.007	0.023
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N53/N59	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.007	0.005	0.003	-0.001	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.011	0.010	0.009	0.006	0.004	0.001	-0.003	-0.007
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.011	0.010	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.009
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.005	0.002	-0.003	-0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.008	0.010	0.010	0.009	0.007	0.002	-0.003	-0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.067	0.048	0.029	0.010	-0.009	-0.029	-0.048	-0.067	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	-0.012	-0.030	-0.038	-0.039	-0.030	-0.013	0.013	0.048
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.065	0.046	0.028	0.009	-0.009	-0.028	-0.046	-0.065	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.012	-0.029	-0.037	-0.037	-0.029	-0.012	0.013	0.046
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.024	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034	-0.044

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.006	-0.015	-0.019	-0.019	-0.015	-0.006	0.007	0.024
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.006	-0.014	-0.018	-0.018	-0.014	-0.006	0.007	0.023
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.039	0.028	0.017	0.006	-0.006	-0.017	-0.028	-0.039	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.008	-0.018	-0.023	-0.023	-0.018	-0.008	0.007	0.027
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.015	0.005	-0.005	-0.016	-0.026	-0.036	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.008	-0.017	-0.022	-0.022	-0.017	-0.008	0.007	0.025
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.011	0.010	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.011	0.011	0.009	0.007	0.004	0.001	-0.004	-0.009
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.007	0.008	0.008	0.007	0.005	0.001	-0.003	-0.009
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.008	0.009	0.010	0.008	0.006	0.002	-0.004	-0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.067	0.048	0.029	0.010	-0.009	-0.029	-0.048	-0.067	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.013	-0.030	-0.039	-0.039	-0.031	-0.013	0.013	0.047
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.065	0.046	0.028	0.009	-0.009	-0.028	-0.046	-0.065	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	-0.013	-0.029	-0.038	-0.038	-0.029	-0.013	0.012	0.046
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.024	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.007	-0.016	-0.020	-0.020	-0.016	-0.007	0.006	0.024
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.007	-0.015	-0.019	-0.019	-0.014	-0.006	0.006	0.022
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N54/N60	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.002	0.005	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.020	0.017	0.013	0.009	0.005	0.000	-0.006	-0.012
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.020	0.018	0.015	0.011	0.006	0.000	-0.006	-0.013
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.013	0.013	0.011	0.009	0.006	0.001	-0.005	-0.011
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013	0.016	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.013	0.014	0.013	0.010	0.007	0.002	-0.005	-0.013
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.068	0.048	0.029	0.010	-0.009	-0.028	-0.048	-0.067	-0.086
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	-0.011	-0.029	-0.038	-0.038	-0.029	-0.012	0.014	0.048
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.065	0.047	0.028	0.010	-0.009	-0.027	-0.046	-0.064	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	-0.011	-0.028	-0.036	-0.036	-0.028	-0.012	0.013	0.046
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.025	0.015	0.005	-0.005	-0.014	-0.024	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.006	-0.015	-0.019	-0.019	-0.015	-0.006	0.007	0.024
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.005	-0.013	-0.018	-0.018	-0.014	-0.006	0.007	0.023
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.009
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.011	0.010	0.009	0.007	0.004	0.000	-0.005	-0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.039	0.028	0.017	0.005	-0.006	-0.017	-0.028	-0.039	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.008	-0.018	-0.023	-0.023	-0.018	-0.008	0.007	0.027
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.015	0.005	-0.005	-0.016	-0.026	-0.036	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.008	-0.017	-0.022	-0.022	-0.017	-0.007	0.007	0.025
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.001	0.004	0.005	0.006	0.004	0.002	-0.002	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.018	0.016	0.012	0.008	0.004	-0.001	-0.006	-0.012
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.019	0.017	0.014	0.010	0.005	0.000	-0.007	-0.014
			Mz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.012	0.012	0.010	0.008	0.005	0.000	-0.005	-0.012
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.012	0.013	0.012	0.010	0.006	0.001	-0.005	-0.013
			Mz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.067	0.048	0.029	0.010	-0.009	-0.029	-0.048	-0.067	-0.086

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	-0.012	-0.030	-0.038	-0.039	-0.030	-0.013	0.013	0.048
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.065	0.046	0.028	0.009	-0.009	-0.028	-0.046	-0.064	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.012	-0.029	-0.037	-0.037	-0.029	-0.012	0.013	0.046
			Mz	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.024	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.007	-0.016	-0.020	-0.020	-0.015	-0.007	0.006	0.024
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.006	-0.014	-0.018	-0.018	-0.014	-0.006	0.006	0.022
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N55/N61	Acer conformat	0.8·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.001	0.004	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.014	0.011	0.008	0.005	0.001	-0.004	-0.009	-0.014
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.014	0.012	0.009	0.006	0.002	-0.004	-0.010	-0.016
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013	0.015

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.009	0.009	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.016	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.004	-0.001	-0.008	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.069	0.049	0.030	0.011	-0.008	-0.027	-0.047	-0.066	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	-0.006	-0.024	-0.033	-0.034	-0.026	-0.009	0.016	0.050
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.066	0.048	0.029	0.011	-0.008	-0.026	-0.045	-0.063	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	-0.006	-0.023	-0.032	-0.033	-0.025	-0.009	0.015	0.048
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.035	0.025	0.015	0.006	-0.004	-0.014	-0.024	-0.033	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.003	-0.012	-0.017	-0.017	-0.013	-0.005	0.008	0.025
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.003	-0.011	-0.016	-0.016	-0.012	-0.005	0.007	0.023
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.039	0.028	0.017	0.006	-0.005	-0.016	-0.028	-0.039	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.005	-0.015	-0.020	-0.020	-0.015	-0.005	0.010	0.029
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.016	0.005	-0.005	-0.015	-0.026	-0.036	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.005	-0.014	-0.019	-0.019	-0.014	-0.005	0.009	0.027
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.010	0.008	0.004	0.000	-0.004	-0.009	-0.014
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.013	0.011	0.009	0.005	0.001	-0.004	-0.009	-0.016
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.008	0.007	0.006	0.003	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.009	0.009	0.007	0.003	-0.001	-0.007	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.068	0.049	0.030	0.011	-0.009	-0.028	-0.047	-0.066	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	-0.007	-0.025	-0.034	-0.034	-0.026	-0.009	0.016	0.050
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.066	0.047	0.029	0.010	-0.008	-0.027	-0.045	-0.064	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	-0.007	-0.024	-0.033	-0.033	-0.025	-0.009	0.016	0.048
			Mz	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.025	0.015	0.005	-0.005	-0.014	-0.024	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.004	-0.013	-0.017	-0.018	-0.013	-0.005	0.008	0.026
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.032	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.004	-0.012	-0.016	-0.016	-0.012	-0.005	0.008	0.024

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.395 m	0.791 m	1.186 m	1.581 m	1.976 m	2.372 m	2.767 m	3.162 m
N56/N62	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.005	-0.009	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.009	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.003	-0.008	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.052	0.035	0.018	0.001	-0.015	-0.032	-0.049	-0.066	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.019	-0.030	-0.034	-0.031	-0.021	-0.005	0.017	0.047
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.050	0.034	0.018	0.001	-0.015	-0.031	-0.047	-0.063	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.018	-0.028	-0.032	-0.030	-0.021	-0.005	0.016	0.045

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.395 m	0.791 m	1.186 m	1.581 m	1.976 m	2.372 m	2.767 m	3.162 m
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.027	0.018	0.009	0.001	-0.008	-0.016	-0.025	-0.033	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.010	-0.015	-0.017	-0.016	-0.011	-0.003	0.009	0.024
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.025	0.017	0.009	0.001	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.009	-0.014	-0.016	-0.015	-0.010	-0.003	0.008	0.021
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.007
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.029	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.019	-0.029	-0.039	-0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.012	-0.017	-0.019	-0.018	-0.012	-0.002	0.011	0.028
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.028	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.011	-0.016	-0.018	-0.016	-0.011	-0.002	0.010	0.026
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.395 m	0.791 m	1.186 m	1.581 m	1.976 m	2.372 m	2.767 m	3.162 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.009	-0.014
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.006	0.006	0.004	0.002	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.052	0.035	0.018	0.001	-0.016	-0.033	-0.049	-0.066	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.019	-0.030	-0.034	-0.031	-0.021	-0.005	0.018	0.048
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.050	0.034	0.017	0.001	-0.015	-0.031	-0.047	-0.064	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.019	-0.029	-0.032	-0.030	-0.020	-0.005	0.017	0.045
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.026	0.018	0.009	0.000	-0.008	-0.017	-0.025	-0.034	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.010	-0.015	-0.017	-0.016	-0.011	-0.002	0.009	0.024
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.007	-0.015	-0.023	-0.031	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.009	-0.014	-0.016	-0.014	-0.010	-0.002	0.008	0.022
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.456 m	0.912 m	1.368 m	1.824 m	2.280 m	2.735 m	3.191 m	3.647 m
N29/N48	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.456 m	0.912 m	1.368 m	1.824 m	2.280 m	2.735 m	3.191 m	3.647 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.004	0.003	0.000	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.008	0.008	0.007	0.005	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.006	0.007	0.007	0.005	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.007	0.008	0.008	0.007	0.004	-0.001	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.008	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.077	0.058	0.039	0.020	0.000	-0.019	-0.038	-0.057	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.004	-0.018	-0.031	-0.036	-0.032	-0.019	0.003	0.033
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.007	0.005	0.002	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.074	0.056	0.037	0.019	0.000	-0.018	-0.037	-0.055	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.004	-0.017	-0.030	-0.034	-0.030	-0.018	0.003	0.032
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.007	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.039	0.029	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.019	-0.029	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.002	-0.009	-0.016	-0.018	-0.016	-0.009	0.002	0.017
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.002	-0.008	-0.015	-0.017	-0.015	-0.009	0.002	0.016
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.456 m	0.912 m	1.368 m	1.824 m	2.280 m	2.735 m	3.191 m	3.647 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.046	0.035	0.024	0.013	0.002	-0.009	-0.020	-0.031	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.002	-0.011	-0.020	-0.023	-0.021	-0.015	-0.003	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.008	-0.009	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.043	0.033	0.022	0.012	0.002	-0.009	-0.019	-0.029	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.002	-0.011	-0.018	-0.022	-0.020	-0.014	-0.003	0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.007	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.007
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.008	0.007	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.003	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.004	0.006	0.007	0.007	0.005	0.001	-0.003	-0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.456 m	0.912 m	1.368 m	1.824 m	2.280 m	2.735 m	3.191 m	3.647 m
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	-0.014	-0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.078	0.059	0.040	0.021	0.001	-0.018	-0.037	-0.056	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.004	-0.019	-0.032	-0.037	-0.034	-0.021	0.000	0.030
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.006	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.011	-0.013	-0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.075	0.057	0.038	0.020	0.001	-0.017	-0.036	-0.054	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.004	-0.018	-0.031	-0.036	-0.032	-0.020	0.000	0.029
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.040	0.030	0.021	0.011	0.001	-0.009	-0.018	-0.028	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.002	-0.010	-0.017	-0.020	-0.018	-0.012	-0.001	0.014
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.037	0.028	0.019	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.002	-0.009	-0.016	-0.018	-0.017	-0.011	-0.001	0.013
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N57/N64	Acer conformat	0.8·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.009	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.010	-0.016

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.004	-0.009	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.073	0.054	0.035	0.015	-0.004	-0.023	-0.042	-0.061	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.016	-0.004	-0.015	-0.018	-0.012	0.003	0.026	0.058
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.070	0.052	0.033	0.015	-0.004	-0.022	-0.041	-0.059	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.015	-0.004	-0.015	-0.017	-0.011	0.003	0.025	0.056
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.027	0.017	0.007	-0.002	-0.012	-0.022	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.007	-0.003	-0.008	-0.010	-0.006	0.001	0.014	0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.034	0.025	0.016	0.007	-0.002	-0.011	-0.020	-0.029	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.006	-0.003	-0.008	-0.009	-0.006	0.001	0.013	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.011	-0.015
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.023	-0.034	-0.045

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.009	-0.003	-0.010	-0.013	-0.010	-0.002	0.010	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.031	0.020	0.010	0.000	-0.011	-0.021	-0.031	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.008	-0.003	-0.010	-0.012	-0.010	-0.002	0.010	0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.001	0.000	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.004	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.008	-0.013	-0.019
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.017
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.012	-0.019
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.074	0.055	0.036	0.017	-0.003	-0.022	-0.041	-0.060	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.016	-0.004	-0.016	-0.019	-0.014	0.000	0.023	0.055
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.071	0.053	0.034	0.016	-0.003	-0.021	-0.040	-0.058	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.015	-0.004	-0.016	-0.019	-0.013	0.000	0.022	0.053
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.028	0.018	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.030	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.007	-0.003	-0.009	-0.011	-0.008	-0.001	0.011	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.035	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.006	-0.003	-0.009	-0.010	-0.008	-0.001	0.010	0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N58/N65	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.001	-0.002	-0.006	-0.010	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.008	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.003	-0.009	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.072	0.053	0.034	0.014	-0.005	-0.024	-0.043	-0.062	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.011	-0.008	-0.019	-0.021	-0.015	0.000	0.024	0.057
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.069	0.051	0.032	0.014	-0.004	-0.023	-0.041	-0.060	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.011	-0.008	-0.018	-0.020	-0.014	0.000	0.023	0.054
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.027	0.017	0.007	-0.002	-0.012	-0.022	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.006	-0.004	-0.010	-0.011	-0.008	0.000	0.012	0.029
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.034	0.025	0.016	0.007	-0.002	-0.011	-0.020	-0.029	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.005	-0.004	-0.009	-0.010	-0.007	0.000	0.011	0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.030	0.019	0.008	-0.003	-0.014	-0.026	-0.037	-0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.006	-0.005	-0.011	-0.012	-0.008	0.001	0.015	0.034
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.028	0.018	0.007	-0.003	-0.013	-0.024	-0.034	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.006	-0.004	-0.010	-0.011	-0.007	0.001	0.014	0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.000	-0.003	-0.009

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.009	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.003	-0.008	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.072	0.052	0.033	0.014	-0.005	-0.024	-0.044	-0.063	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.011	-0.008	-0.019	-0.021	-0.014	0.001	0.025	0.058
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.069	0.050	0.032	0.014	-0.005	-0.023	-0.042	-0.060	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.011	-0.008	-0.018	-0.020	-0.014	0.001	0.024	0.055
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.036	0.026	0.017	0.007	-0.003	-0.013	-0.022	-0.032	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.005	-0.004	-0.010	-0.011	-0.007	0.001	0.013	0.030
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.005	-0.004	-0.009	-0.010	-0.007	0.001	0.012	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N59/N66	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.006	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.074	0.055	0.036	0.017	-0.002	-0.022	-0.041	-0.060	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.015	-0.005	-0.017	-0.020	-0.015	-0.001	0.022	0.053
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.072	0.053	0.035	0.016	-0.002	-0.021	-0.039	-0.058	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.015	-0.005	-0.016	-0.020	-0.014	-0.001	0.021	0.051
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.028	0.018	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.030	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.008	-0.003	-0.009	-0.010	-0.008	-0.001	0.011	0.027
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.035	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.008	-0.002	-0.008	-0.010	-0.007	-0.001	0.010	0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.040	0.029	0.018	0.007	-0.004	-0.015	-0.026	-0.037	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.008	-0.003	-0.008	-0.009	-0.005	0.005	0.019	0.038
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.037	0.027	0.017	0.006	-0.004	-0.014	-0.025	-0.035	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.007	-0.003	-0.008	-0.008	-0.004	0.005	0.018	0.036
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.003	0.001	0.004	0.005	0.005	0.003	0.000	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.004	0.004	0.002	-0.002	-0.007
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.073	0.053	0.034	0.015	-0.004	-0.023	-0.043	-0.062	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.015	-0.005	-0.016	-0.019	-0.013	0.002	0.026	0.058
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.070	0.052	0.033	0.015	-0.004	-0.022	-0.041	-0.059	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.014	-0.005	-0.016	-0.018	-0.012	0.002	0.025	0.056
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.017	0.007	-0.003	-0.013	-0.022	-0.032	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.007	-0.003	-0.008	-0.009	-0.005	0.003	0.015	0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.007	-0.002	-0.007	-0.008	-0.005	0.002	0.014	0.029
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N60/N67	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.005	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.006	-0.012
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.074	0.055	0.036	0.016	-0.003	-0.022	-0.041	-0.060	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.016	-0.005	-0.016	-0.019	-0.014	0.000	0.023	0.055
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.071	0.053	0.034	0.016	-0.003	-0.021	-0.040	-0.058	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.015	-0.004	-0.016	-0.019	-0.013	0.000	0.022	0.053
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.028	0.018	0.008	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.008	-0.002	-0.008	-0.010	-0.007	0.000	0.012	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.035	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.007	-0.002	-0.008	-0.009	-0.007	0.000	0.010	0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.004	0.002	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.040	0.029	0.018	0.007	-0.004	-0.015	-0.027	-0.038	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.008	-0.002	-0.008	-0.008	-0.004	0.006	0.020	0.040
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.037	0.027	0.017	0.006	-0.004	-0.015	-0.025	-0.035	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.008	-0.002	-0.007	-0.008	-0.003	0.005	0.019	0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.003	0.001	0.004	0.005	0.004	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.072	0.053	0.034	0.015	-0.005	-0.024	-0.043	-0.062	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.015	-0.004	-0.015	-0.018	-0.011	0.004	0.027	0.060
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.070	0.051	0.033	0.014	-0.004	-0.023	-0.041	-0.060	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.015	-0.004	-0.015	-0.017	-0.011	0.004	0.026	0.057
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.016	0.007	-0.003	-0.013	-0.023	-0.032	-0.042

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.007	-0.002	-0.007	-0.008	-0.005	0.003	0.016	0.032
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.007	-0.002	-0.007	-0.008	-0.004	0.003	0.015	0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N61/N68	Acer conformat	0.8·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.016
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.003	-0.007	-0.012	-0.018
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.009	-0.014
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.004	-0.010	-0.017
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.076	0.056	0.037	0.018	-0.001	-0.020	-0.040	-0.059	-0.078

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.047	0.018	-0.004	-0.016	-0.020	-0.015	-0.001	0.021	0.052
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.073	0.054	0.036	0.017	-0.001	-0.020	-0.038	-0.057	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.017	-0.004	-0.016	-0.019	-0.015	-0.002	0.020	0.049
			Mz	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.029	0.019	0.009	-0.001	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.009	-0.002	-0.008	-0.010	-0.008	-0.001	0.010	0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.036	0.027	0.018	0.009	-0.001	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.008	-0.002	-0.008	-0.010	-0.007	-0.001	0.009	0.024
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.042	0.031	0.020	0.009	-0.002	-0.013	-0.025	-0.036	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.009	-0.003	-0.009	-0.011	-0.007	0.002	0.015	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.039	0.029	0.018	0.008	-0.002	-0.013	-0.023	-0.033	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.008	-0.003	-0.009	-0.010	-0.007	0.001	0.014	0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.010	-0.016
			Mz	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.003	-0.008	-0.014
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.075	0.055	0.036	0.017	-0.002	-0.021	-0.041	-0.060	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.017	-0.004	-0.016	-0.019	-0.014	0.000	0.023	0.054
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.072	0.053	0.035	0.016	-0.002	-0.021	-0.039	-0.058	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.016	-0.004	-0.016	-0.019	-0.014	0.000	0.022	0.052
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.028	0.018	0.008	-0.002	-0.011	-0.021	-0.031	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.008	-0.002	-0.008	-0.010	-0.007	0.001	0.012	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.035	0.026	0.017	0.008	-0.002	-0.010	-0.019	-0.029	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.007	-0.002	-0.008	-0.009	-0.006	0.000	0.011	0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N62/N69	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.005	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.006	-0.012
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.011	-0.016
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.008	-0.013	-0.019
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.005	-0.010	-0.016
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.012	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.004	0.002	-0.001	-0.006	-0.012	-0.019
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.070	0.051	0.032	0.012	-0.007	-0.026	-0.045	-0.064	-0.084
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.009	-0.010	-0.020	-0.021	-0.014	0.002	0.027	0.060
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.068	0.049	0.031	0.012	-0.006	-0.025	-0.043	-0.062	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.008	-0.010	-0.019	-0.021	-0.014	0.002	0.025	0.057
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.016	0.006	-0.003	-0.013	-0.023	-0.032	-0.042
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.018	0.004	-0.005	-0.010	-0.011	-0.007	0.001	0.013	0.030
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.004	-0.005	-0.010	-0.011	-0.007	0.000	0.011	0.027

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.010	-0.014	-0.018
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.010	-0.015	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.032	0.020	0.009	-0.002	-0.013	-0.024	-0.035	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.005	-0.007	-0.014	-0.015	-0.012	-0.004	0.010	0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.030	0.019	0.009	-0.001	-0.012	-0.022	-0.032	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.004	-0.007	-0.013	-0.015	-0.012	-0.005	0.008	0.025
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.008	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.005	-0.010	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.006	-0.010	-0.015	-0.020
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.002	-0.006	-0.011	-0.017	-0.023
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013	0.016

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.008	-0.013	-0.020
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.009	-0.015	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.071	0.052	0.033	0.014	-0.006	-0.025	-0.044	-0.063	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.009	-0.010	-0.021	-0.023	-0.016	-0.001	0.024	0.056
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.069	0.050	0.032	0.013	-0.005	-0.024	-0.042	-0.060	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.008	-0.010	-0.021	-0.022	-0.016	-0.001	0.022	0.053
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.027	0.017	0.008	-0.002	-0.012	-0.022	-0.031	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.004	-0.006	-0.011	-0.013	-0.010	-0.002	0.010	0.026
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.034	0.025	0.016	0.007	-0.002	-0.011	-0.020	-0.029	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.004	-0.006	-0.011	-0.012	-0.010	-0.003	0.008	0.023
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N63/N70	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.005	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.002	-0.007	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.008	-0.015
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.061	0.042	0.023	0.003	-0.016	-0.035	-0.054	-0.074	-0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.015	-0.030	-0.036	-0.033	-0.021	-0.001	0.028	0.065
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.059	0.040	0.022	0.004	-0.015	-0.033	-0.052	-0.070	-0.089
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.015	-0.029	-0.035	-0.032	-0.021	-0.002	0.026	0.062
			Mz	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.021	0.012	0.002	-0.008	-0.018	-0.027	-0.037	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.008	-0.015	-0.018	-0.017	-0.011	-0.001	0.013	0.032
			Mz	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.029	0.020	0.011	0.002	-0.007	-0.016	-0.025	-0.034	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.007	-0.014	-0.017	-0.016	-0.011	-0.002	0.011	0.029
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.009	-0.014	-0.019
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.013	-0.016
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010	-0.015	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.038	0.027	0.016	0.005	-0.006	-0.018	-0.029	-0.040	-0.051
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.011	-0.020	-0.025	-0.024	-0.019	-0.009	0.007	0.027
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.036	0.026	0.015	0.005	-0.006	-0.016	-0.026	-0.037	-0.047
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.010	-0.019	-0.024	-0.024	-0.019	-0.009	0.005	0.024
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.006	-0.010	-0.016
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.012	-0.019
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.006	-0.011	-0.017
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.007	-0.013	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.062	0.043	0.024	0.005	-0.014	-0.034	-0.053	-0.072	-0.091
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.016	-0.031	-0.038	-0.036	-0.025	-0.006	0.023	0.059
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.060	0.042	0.024	0.005	-0.013	-0.032	-0.050	-0.069	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.016	-0.031	-0.037	-0.035	-0.025	-0.006	0.021	0.056

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.023	0.013	0.003	-0.006	-0.016	-0.026	-0.036	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.009	-0.017	-0.021	-0.020	-0.015	-0.006	0.008	0.026
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	-0.008	-0.016	-0.020	-0.019	-0.015	-0.006	0.006	0.023
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N48/N49	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.007	0.007	0.005	0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.006	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.008	0.009	0.009	0.006	0.002
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.004	0.001	0.004	0.006	0.006	0.005	0.003	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.017	-0.014	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.005	0.001	0.005	0.008	0.008	0.008	0.005	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vz	0.107	0.086	0.065	0.045	0.024	0.003	-0.018	-0.039	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.079	0.032	-0.005	-0.032	-0.049	-0.055	-0.052	-0.038	-0.014
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.103	0.083	0.063	0.043	0.023	0.003	-0.017	-0.037	-0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.076	0.031	-0.005	-0.031	-0.047	-0.053	-0.050	-0.037	-0.014
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.011	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.054	0.044	0.033	0.023	0.012	0.002	-0.009	-0.020	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.016	-0.003	-0.016	-0.025	-0.028	-0.026	-0.019	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.050	0.040	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.008	-0.018	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.015	-0.002	-0.015	-0.023	-0.026	-0.024	-0.018	-0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.008	-0.003	0.002	0.005	0.008	0.009	0.010	0.009
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.008	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.058	0.046	0.034	0.022	0.010	-0.002	-0.014	-0.026	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.013	-0.006	-0.020	-0.028	-0.030	-0.026	-0.016	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.054	0.043	0.031	0.020	0.009	-0.002	-0.013	-0.025	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.012	-0.006	-0.019	-0.026	-0.028	-0.024	-0.015	0.000
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.013	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.007	-0.001	0.003	0.006	0.008	0.009	0.008	0.007
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.020	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.008	-0.001	0.005	0.008	0.011	0.011	0.010	0.007
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.006	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.007	-0.001	0.003	0.006	0.008	0.008	0.007	0.005
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.008	-0.001	0.004	0.008	0.010	0.010	0.009	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.105	0.084	0.063	0.042	0.022	0.001	-0.020	-0.041	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.075	0.029	-0.007	-0.033	-0.049	-0.054	-0.049	-0.035	-0.010
			Mz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.101	0.081	0.061	0.041	0.021	0.001	-0.019	-0.039	-0.059
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.072	0.027	-0.007	-0.032	-0.047	-0.052	-0.047	-0.033	-0.009
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.052	0.041	0.031	0.020	0.010	-0.001	-0.011	-0.022	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.013	-0.005	-0.017	-0.025	-0.027	-0.024	-0.016	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.048	0.038	0.028	0.019	0.009	-0.001	-0.011	-0.020	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.012	-0.004	-0.016	-0.023	-0.025	-0.022	-0.014	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N64/N71	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.004	0.005	0.005	0.003	0.000	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.003	0.002	0.005	0.006	0.006	0.004	0.000	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.014
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.009	-0.015
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.012	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.004	0.006	0.006	0.004	0.000	-0.005	-0.012
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.093	0.072	0.051	0.030	0.010	-0.011	-0.032	-0.053	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.061	0.021	-0.009	-0.029	-0.038	-0.038	-0.027	-0.007	0.024
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.089	0.069	0.049	0.029	0.009	-0.011	-0.031	-0.051	-0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.059	0.021	-0.008	-0.028	-0.037	-0.037	-0.027	-0.007	0.023
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.047	0.037	0.026	0.016	0.005	-0.006	-0.016	-0.027	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.011	-0.004	-0.014	-0.019	-0.019	-0.014	-0.004	0.012
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.034	0.024	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.010	-0.004	-0.013	-0.018	-0.018	-0.013	-0.004	0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.008	-0.003	0.001	0.005	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.008	-0.002	0.002	0.006	0.009	0.011	0.012	0.013
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.007	0.007
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.047	0.035	0.023	0.011	-0.001	-0.013	-0.025	-0.037	-0.049
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.005	-0.009	-0.017	-0.019	-0.016	-0.007	0.008	0.029
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.032	0.021	0.010	-0.001	-0.012	-0.024	-0.035	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.005	-0.008	-0.016	-0.018	-0.015	-0.006	0.008	0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.006	-0.001	0.004	0.007	0.008	0.009	0.008	0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.007	0.000	0.005	0.008	0.010	0.010	0.008	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.002	0.002	0.004	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.001
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.003	0.002	0.006	0.007	0.007	0.006	0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.089	0.068	0.047	0.026	0.006	-0.015	-0.036	-0.057	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.055	0.017	-0.011	-0.029	-0.037	-0.034	-0.022	0.001	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.085	0.065	0.045	0.025	0.005	-0.015	-0.035	-0.055	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.053	0.016	-0.011	-0.028	-0.035	-0.033	-0.021	0.001	0.032
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.033	0.022	0.012	0.001	-0.010	-0.020	-0.031	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.007	-0.007	-0.015	-0.018	-0.016	-0.009	0.004	0.021
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.030	0.020	0.011	0.001	-0.009	-0.019	-0.028	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.006	-0.006	-0.014	-0.016	-0.014	-0.008	0.004	0.020
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N65/N72	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.002	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.004	-0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.010	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.003	-0.008	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.081	0.060	0.040	0.019	-0.002	-0.023	-0.044	-0.064	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.014	-0.010	-0.025	-0.029	-0.023	-0.006	0.020	0.057
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.078	0.058	0.038	0.018	-0.002	-0.022	-0.042	-0.062	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.047	0.014	-0.010	-0.024	-0.028	-0.022	-0.006	0.019	0.054
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.031	0.020	0.010	-0.001	-0.011	-0.022	-0.033	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.007	-0.005	-0.012	-0.015	-0.012	-0.003	0.010	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.029	0.019	0.009	-0.001	-0.010	-0.020	-0.030	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.007	-0.005	-0.012	-0.014	-0.011	-0.004	0.009	0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.002	0.000
			Mz	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.006	0.005	0.004	0.001	-0.003
			Mz	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.005	0.006	0.006	0.006	0.004	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.047	0.035	0.023	0.011	-0.001	-0.013	-0.025	-0.037	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.011	-0.003	-0.011	-0.013	-0.009	0.000	0.015	0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.033	0.021	0.010	-0.001	-0.012	-0.024	-0.035	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.011	-0.002	-0.010	-0.012	-0.009	0.000	0.014	0.034
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.006	0.005	0.003	-0.001	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	0.000	0.004	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.007	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.005	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.013	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.003	0.006	0.007	0.006	0.004	0.000	-0.006	-0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.081	0.060	0.039	0.019	-0.002	-0.023	-0.044	-0.065	-0.085
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.050	0.016	-0.008	-0.023	-0.026	-0.020	-0.004	0.023	0.059
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.078	0.058	0.038	0.018	-0.002	-0.022	-0.042	-0.062	-0.082
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.016	-0.008	-0.022	-0.026	-0.020	-0.004	0.021	0.056
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.041	0.031	0.020	0.009	-0.001	-0.012	-0.022	-0.033	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.009	-0.003	-0.010	-0.012	-0.009	-0.001	0.012	0.031
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.028	0.019	0.009	-0.001	-0.011	-0.020	-0.030	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.009	-0.003	-0.010	-0.012	-0.009	-0.001	0.011	0.028
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N66/N73	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.003	0.000	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.004	0.001	0.003	0.004	0.004	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.011
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.085	0.064	0.044	0.023	0.002	-0.019	-0.040	-0.060	-0.081
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.021	-0.005	-0.022	-0.028	-0.024	-0.009	0.015	0.050
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.082	0.062	0.042	0.022	0.002	-0.018	-0.038	-0.058	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.055	0.020	-0.005	-0.021	-0.027	-0.023	-0.009	0.014	0.048
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.033	0.022	0.012	0.001	-0.010	-0.020	-0.031	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.011	-0.003	-0.011	-0.014	-0.012	-0.005	0.008	0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.030	0.020	0.011	0.001	-0.009	-0.019	-0.028	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.010	-0.003	-0.010	-0.013	-0.011	-0.004	0.007	0.023
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.006	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.012	-0.017
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.007	-0.013	-0.019
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.015	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.007	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.015	-0.023
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.056	0.044	0.032	0.020	0.008	-0.004	-0.016	-0.028	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.021	0.003	-0.010	-0.017	-0.018	-0.013	-0.003	0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.053	0.042	0.030	0.019	0.008	-0.003	-0.014	-0.026	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.020	0.003	-0.009	-0.016	-0.017	-0.013	-0.003	0.012

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.015
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.009	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.004	-0.007	-0.012	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.005	0.003	0.001	-0.003	-0.007	-0.012	-0.019
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.011	-0.018
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009	0.012	0.015	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.005	0.005	0.003	0.000	-0.005	-0.012	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.089	0.069	0.048	0.027	0.006	-0.015	-0.035	-0.056	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.065	0.027	-0.002	-0.020	-0.028	-0.026	-0.014	0.008	0.041
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.086	0.066	0.046	0.026	0.006	-0.014	-0.034	-0.054	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.063	0.026	-0.002	-0.019	-0.027	-0.025	-0.014	0.008	0.039
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.047	0.037	0.026	0.016	0.005	-0.005	-0.016	-0.026	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.037	0.016	0.001	-0.010	-0.015	-0.015	-0.009	0.001	0.016
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.034	0.025	0.015	0.005	-0.005	-0.014	-0.024	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.015	0.001	-0.009	-0.014	-0.014	-0.009	0.000	0.014
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N67/N74	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.005	0.000	0.003	0.004	0.004	0.002	-0.001	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.013
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.006	-0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.087	0.066	0.045	0.024	0.004	-0.017	-0.038	-0.059	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.061	0.024	-0.003	-0.020	-0.027	-0.024	-0.010	0.013	0.047
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.083	0.063	0.043	0.023	0.003	-0.017	-0.037	-0.057	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.058	0.023	-0.003	-0.020	-0.026	-0.023	-0.010	0.013	0.046
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.033	0.023	0.012	0.002	-0.009	-0.019	-0.030	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			My	0.031	0.012	-0.002	-0.010	-0.014	-0.012	-0.005	0.007	0.024
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.008	-0.018	-0.028	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.010	-0.002	-0.010	-0.013	-0.011	-0.005	0.007	0.023
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.005	0.001	-0.002	-0.007	-0.012	-0.017	-0.024
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.006	-0.011	-0.018	-0.025
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.010	0.006	0.002	-0.003	-0.009	-0.015	-0.022	-0.029
			Mz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.016	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.009	0.006	0.002	-0.002	-0.008	-0.015	-0.022	-0.031
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.059	0.047	0.035	0.023	0.011	-0.001	-0.013	-0.025	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.023	0.003	-0.011	-0.020	-0.022	-0.019	-0.009	0.006
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.056	0.044	0.033	0.022	0.011	-0.001	-0.012	-0.023	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.022	0.003	-0.011	-0.019	-0.021	-0.018	-0.010	0.004
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.012	-0.018
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.005	-0.012	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.008	0.005	0.001	-0.003	-0.007	-0.012	-0.018	-0.025
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Vz	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.005	0.002	-0.002	-0.006	-0.012	-0.019	-0.026
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.012	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.004	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.016	-0.024
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.007	0.010	0.014	0.017	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.003	-0.009	-0.016	-0.025
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.092	0.071	0.051	0.030	0.009	-0.012	-0.033	-0.053	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.070	0.030	0.000	-0.020	-0.029	-0.029	-0.018	0.003	0.034
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.089	0.069	0.049	0.029	0.009	-0.011	-0.031	-0.051	-0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.067	0.028	0.000	-0.019	-0.028	-0.028	-0.017	0.003	0.033
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.049	0.039	0.028	0.018	0.007	-0.003	-0.014	-0.025	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.018	0.001	-0.010	-0.016	-0.017	-0.013	-0.003	0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.046	0.036	0.026	0.017	0.007	-0.003	-0.013	-0.022	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.016	0.001	-0.009	-0.015	-0.016	-0.012	-0.004	0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N68/N75	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.006	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Vz	-0.017	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.008	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.004	0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.007	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.004	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.003	0.001	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.010
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.092	0.072	0.051	0.030	0.009	-0.012	-0.032	-0.053	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.033	0.003	-0.017	-0.027	-0.026	-0.015	0.005	0.036
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.088	0.068	0.048	0.028	0.008	-0.012	-0.032	-0.052	-0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.069	0.030	0.002	-0.017	-0.026	-0.025	-0.014	0.006	0.036
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.046	0.036	0.025	0.015	0.004	-0.006	-0.017	-0.027	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.016	0.001	-0.009	-0.014	-0.013	-0.007	0.003	0.019
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.042	0.033	0.023	0.013	0.003	-0.006	-0.016	-0.026	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.014	0.000	-0.009	-0.012	-0.012	-0.006	0.004	0.019
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014	-0.018
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.006	-0.009	-0.013	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.005	0.003	-0.001	-0.005	-0.009	-0.014	-0.019	-0.025
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003	-0.008	-0.013	-0.019	-0.026
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.059	0.047	0.035	0.023	0.011	-0.001	-0.013	-0.025	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.048	0.022	0.002	-0.013	-0.021	-0.024	-0.021	-0.012	0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.055	0.044	0.033	0.022	0.010	-0.001	-0.012	-0.023	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.044	0.020	0.001	-0.012	-0.020	-0.023	-0.019	-0.011	0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.008	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.006	-0.002	0.000	0.001	0.000	-0.003	-0.008	-0.014
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.005	0.001	-0.002	-0.007	-0.011	-0.017	-0.023
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001	-0.005	-0.010	-0.016	-0.023
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.000	-0.003	-0.008	-0.014	-0.021
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.001	-0.002	-0.007	-0.013	-0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.096	0.076	0.055	0.034	0.013	-0.008	-0.028	-0.049	-0.070
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			My	0.077	0.035	0.003	-0.019	-0.030	-0.032	-0.023	-0.004	0.025
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.092	0.072	0.052	0.032	0.012	-0.008	-0.028	-0.048	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.032	0.002	-0.018	-0.029	-0.030	-0.021	-0.003	0.025
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.050	0.040	0.029	0.019	0.008	-0.002	-0.013	-0.024	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.018	0.001	-0.011	-0.017	-0.018	-0.015	-0.006	0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.046	0.036	0.027	0.017	0.007	-0.003	-0.012	-0.022	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.016	0.000	-0.010	-0.016	-0.017	-0.013	-0.005	0.008
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N69/N76	Acer conformat	0.8·PP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.005	0.006	0.005	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.006	-0.001	0.002	0.005	0.006	0.006	0.004	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.019	-0.015	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.009	-0.002	0.003	0.006	0.008	0.008	0.006	0.003
			Mz	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	0.000	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			My	-0.008	-0.003	0.001	0.004	0.005	0.006	0.005	0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.017	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.005	0.001	0.005	0.007	0.008	0.007	0.004	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.100	0.079	0.059	0.038	0.017	-0.004	-0.025	-0.045	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.080	0.036	0.002	-0.022	-0.035	-0.038	-0.031	-0.014	0.013
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032	-0.032
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.095	0.075	0.055	0.035	0.015	-0.005	-0.025	-0.045	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.075	0.033	0.001	-0.021	-0.033	-0.036	-0.029	-0.012	0.015
			Mz	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.050	0.040	0.029	0.019	0.008	-0.003	-0.013	-0.024	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.017	0.001	-0.011	-0.018	-0.019	-0.015	-0.006	0.008
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.036	0.026	0.016	0.006	-0.003	-0.013	-0.023	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.015	0.000	-0.010	-0.016	-0.017	-0.013	-0.004	0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.013	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.002	0.003	0.003
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.012	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.055	0.043	0.031	0.019	0.007	-0.005	-0.017	-0.029	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.011	-0.007	-0.020	-0.026	-0.026	-0.021	-0.009	0.008
			Mz	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
			Vz	0.050	0.039	0.028	0.016	0.005	-0.006	-0.017	-0.028	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.008	-0.008	-0.019	-0.024	-0.024	-0.019	-0.007	0.009
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.013	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.012	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.003	0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.020	-0.017	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.023	-0.014	-0.007	-0.001	0.003	0.005	0.006	0.005	0.002
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.006	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.002
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.001	0.002	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.019	-0.011	-0.004	0.000	0.004	0.005	0.005	0.003	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.099	0.078	0.057	0.036	0.016	-0.005	-0.026	-0.047	-0.068
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.073	0.030	-0.003	-0.026	-0.038	-0.041	-0.033	-0.015	0.013
			Mz	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.094	0.074	0.054	0.034	0.014	-0.006	-0.026	-0.046	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.069	0.028	-0.004	-0.025	-0.037	-0.039	-0.031	-0.013	0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.049	0.038	0.028	0.017	0.007	-0.004	-0.015	-0.025	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.033	0.012	-0.004	-0.015	-0.021	-0.022	-0.017	-0.007	0.007
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.034	0.024	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.028	0.009	-0.005	-0.015	-0.020	-0.020	-0.015	-0.005	0.009
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.802 m	2.253 m	2.703 m	3.154 m	3.604 m
N49/N50	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.003	0.000	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.005	0.008	0.009	0.009	0.008	0.005	0.001	-0.005
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.006	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.006	0.007	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.003	-0.009
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.007	0.009	0.009	0.008	0.006	0.002	-0.003	-0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.067	0.048	0.029	0.009	-0.010	-0.029	-0.048	-0.067	-0.087
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.032	-0.049	-0.058	-0.058	-0.049	-0.032	-0.006	0.029
			Mz	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.004	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.064	0.046	0.027	0.009	-0.009	-0.028	-0.046	-0.065	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.031	-0.048	-0.056	-0.056	-0.047	-0.031	-0.005	0.028
			Mz	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.034	0.024	0.014	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034	-0.044

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.802 m	2.253 m	2.703 m	3.154 m	3.604 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.016	-0.025	-0.029	-0.029	-0.025	-0.016	-0.003	0.015
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.014	-0.023	-0.032	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.015	-0.023	-0.027	-0.027	-0.023	-0.015	-0.003	0.014
			Mz	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.013	0.011	0.009	0.007	0.003	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.014	0.013	0.011	0.009	0.005	0.001	-0.004	-0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.015	0.012	0.009	0.005	0.001	-0.003	-0.008	-0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.012	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.016	0.014	0.011	0.008	0.003	-0.002	-0.008	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.033	0.022	0.011	0.000	-0.011	-0.022	-0.033	-0.044
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.007	-0.020	-0.028	-0.030	-0.028	-0.020	-0.008	0.010
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.042	0.032	0.021	0.011	0.000	-0.010	-0.020	-0.031	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	-0.006	-0.018	-0.025	-0.028	-0.026	-0.019	-0.008	0.009
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.011	0.011	0.011	0.009	0.007	0.003	-0.002	-0.008
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.015	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.012	0.013	0.013	0.011	0.008	0.004	-0.002	-0.009
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.011	0.009	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.014
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.802 m	2.253 m	2.703 m	3.154 m	3.604 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.012	0.011	0.009	0.005	0.001	-0.003	-0.009	-0.015
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.012	0.012	0.011	0.008	0.004	0.000	-0.006	-0.013
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013	0.017	0.020
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.014	0.014	0.013	0.010	0.006	0.001	-0.006	-0.014
			Mz	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.070	0.051	0.032	0.013	-0.006	-0.026	-0.045	-0.064	-0.083
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.026	-0.044	-0.054	-0.056	-0.049	-0.033	-0.008	0.025
			Mz	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.068	0.049	0.031	0.012	-0.006	-0.024	-0.043	-0.061	-0.080
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	-0.024	-0.042	-0.052	-0.054	-0.047	-0.032	-0.008	0.024
			Mz	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.037	0.028	0.018	0.008	-0.002	-0.011	-0.021	-0.031	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	-0.010	-0.020	-0.026	-0.027	-0.024	-0.017	-0.006	0.010
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.035	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	-0.009	-0.018	-0.024	-0.025	-0.023	-0.016	-0.005	0.009
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.352 m	1.803 m	2.254 m	2.705 m	3.155 m	3.606 m
N72/N78	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.004	0.000	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.352 m	1.803 m	2.254 m	2.705 m	3.155 m	3.606 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.005	0.000	0.004	0.006	0.006	0.006	0.004	0.000
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.014
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.007	0.009	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.001	0.004	0.005	0.005	0.004	0.001	-0.003	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.092	0.072	0.053	0.034	0.015	-0.005	-0.024	-0.043	-0.062
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.060	0.023	-0.006	-0.025	-0.036	-0.039	-0.032	-0.017	0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.088	0.069	0.051	0.032	0.014	-0.005	-0.023	-0.042	-0.060
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.057	0.021	-0.006	-0.025	-0.035	-0.037	-0.031	-0.016	0.007
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.046	0.036	0.027	0.017	0.007	-0.002	-0.012	-0.022	-0.032
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.030	0.011	-0.003	-0.013	-0.018	-0.020	-0.016	-0.008	0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.042	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.027	0.010	-0.003	-0.012	-0.017	-0.018	-0.015	-0.008	0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.003
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.352 m	1.803 m	2.254 m	2.705 m	3.155 m	3.606 m
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	0.011	0.009	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.007	-0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.010	0.009	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.006	-0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.056	0.045	0.034	0.023	0.012	0.000	-0.011	-0.022	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.043	0.020	0.002	-0.010	-0.018	-0.021	-0.018	-0.011	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.052	0.042	0.031	0.021	0.011	0.000	-0.010	-0.020	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.019	0.002	-0.010	-0.017	-0.019	-0.017	-0.010	0.001
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.008	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.004	0.005	0.006	0.006	0.004	0.002	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.001	0.003	0.006	0.007	0.007	0.006	0.003	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	0.012	0.009	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.010	-0.016
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	0.010	0.009	0.007	0.004	0.001	-0.004	-0.009	-0.015
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.003	0.000	-0.005	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.001	-0.004	-0.010
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.093	0.074	0.055	0.036	0.017	-0.003	-0.022	-0.041	-0.060

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.352 m	1.803 m	2.254 m	2.705 m	3.155 m	3.606 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.065	0.027	-0.002	-0.023	-0.034	-0.038	-0.032	-0.018	0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.090	0.071	0.053	0.034	0.016	-0.003	-0.021	-0.040	-0.058
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.062	0.026	-0.002	-0.022	-0.033	-0.036	-0.031	-0.017	0.005
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.048	0.038	0.029	0.019	0.009	-0.001	-0.010	-0.020	-0.030
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.015	0.000	-0.010	-0.017	-0.019	-0.016	-0.009	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.044	0.035	0.026	0.017	0.008	-0.001	-0.010	-0.019	-0.028
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.014	0.000	-0.010	-0.015	-0.017	-0.015	-0.008	0.002
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
N73/N79	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.002	0.002	0.005	0.007	0.007	0.006	0.003	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.006	0.005	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.002	0.005	0.007	0.007	0.006	0.004	0.000	-0.005
			Mz	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.088	0.069	0.049	0.030	0.011	-0.008	-0.027	-0.047	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.049	0.014	-0.013	-0.031	-0.040	-0.041	-0.033	-0.016	0.009
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.084	0.066	0.047	0.029	0.010	-0.008	-0.026	-0.045	-0.063
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.047	0.013	-0.013	-0.030	-0.039	-0.039	-0.031	-0.015	0.009
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.045	0.035	0.025	0.015	0.006	-0.004	-0.014	-0.024	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.007	-0.007	-0.016	-0.020	-0.021	-0.017	-0.008	0.005
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.032	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.023	0.006	-0.006	-0.015	-0.019	-0.019	-0.015	-0.007	0.004
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.017	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.003	0.004	0.005	0.005
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.046	0.035	0.024	0.012	0.001	-0.010	-0.021	-0.032	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	-0.002	-0.015	-0.024	-0.027	-0.025	-0.018	-0.006	0.011
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.042	0.032	0.022	0.011	0.001	-0.009	-0.020	-0.030	-0.041
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	-0.003	-0.015	-0.022	-0.025	-0.023	-0.017	-0.005	0.011
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.008	-0.003	0.001	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.017	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.008	-0.003	0.002	0.005	0.006	0.006	0.005	0.002
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.004	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.012	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.002
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.085	0.066	0.046	0.027	0.008	-0.011	-0.030	-0.050	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.007	-0.018	-0.034	-0.042	-0.042	-0.032	-0.014	0.013
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.081	0.063	0.044	0.026	0.008	-0.011	-0.029	-0.048	-0.066
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.039	0.007	-0.017	-0.033	-0.041	-0.040	-0.031	-0.013	0.012
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.042	0.032	0.022	0.012	0.003	-0.007	-0.017	-0.027	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.001	-0.011	-0.019	-0.022	-0.021	-0.016	-0.006	0.008
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.029	0.020	0.011	0.002	-0.007	-0.016	-0.025	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.000	-0.011	-0.018	-0.021	-0.020	-0.015	-0.006	0.008

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.706 m	3.157 m	3.608 m
N74/N80	Acer conformat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.001	0.003	0.006	0.007	0.007	0.005	0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.002	-0.006	-0.010
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.009	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.005	-0.011
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.002	-0.002	-0.007
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.009	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.005	0.007	0.008	0.008	0.006	0.003	-0.002	-0.008
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.087	0.067	0.048	0.029	0.010	-0.010	-0.029	-0.048	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.011	-0.015	-0.032	-0.041	-0.041	-0.032	-0.015	0.011
			Mz	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.083	0.065	0.046	0.028	0.009	-0.009	-0.028	-0.046	-0.065
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.045	0.011	-0.014	-0.031	-0.039	-0.039	-0.031	-0.014	0.011

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.706 m	3.157 m	3.608 m
			Mz	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.044	0.034	0.024	0.015	0.005	-0.005	-0.015	-0.024	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.024	0.006	-0.007	-0.016	-0.021	-0.021	-0.016	-0.008	0.006
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.041	0.032	0.023	0.014	0.005	-0.004	-0.013	-0.022	-0.031
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.006	-0.007	-0.015	-0.019	-0.019	-0.015	-0.007	0.005
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.020	-0.016	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.005
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.022	-0.016	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.032	0.021	0.010	-0.001	-0.012	-0.023	-0.034	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.009	-0.021	-0.028	-0.030	-0.027	-0.019	-0.006	0.012
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.030	0.019	0.009	-0.001	-0.012	-0.022	-0.032	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	-0.009	-0.020	-0.026	-0.028	-0.025	-0.017	-0.005	0.012
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.015	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.010	-0.005	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.002
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.018	-0.015	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.018	-0.010	-0.004	0.000	0.003	0.005	0.005	0.004	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.706 m	3.157 m	3.608 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.003	-0.007
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.005	0.000	0.003	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.004
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.082	0.063	0.044	0.025	0.006	-0.014	-0.033	-0.052	-0.071
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.035	0.002	-0.022	-0.038	-0.044	-0.043	-0.032	-0.013	0.015
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.079	0.061	0.042	0.024	0.005	-0.013	-0.032	-0.050	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.034	0.002	-0.021	-0.036	-0.043	-0.041	-0.031	-0.012	0.014
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.030	0.020	0.011	0.001	-0.009	-0.019	-0.028	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.003	-0.015	-0.022	-0.024	-0.022	-0.016	-0.006	0.009
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.028	0.019	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	-0.003	-0.014	-0.020	-0.023	-0.021	-0.015	-0.005	0.009
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N75/N81	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.003	0.000	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.001	0.004	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.005	0.006	0.007	0.006	0.003	0.000	-0.006
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.010	0.006	0.002	-0.002	-0.007	-0.013	-0.019
			Mz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.013	0.011	0.008	0.004	-0.001	-0.007	-0.013	-0.020
			Mz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.008	0.007	0.005	0.002	-0.002	-0.007	-0.014
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.008	0.009	0.009	0.007	0.003	-0.001	-0.008	-0.015
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.081	0.062	0.043	0.023	0.004	-0.015	-0.034	-0.053	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.006	-0.018	-0.033	-0.039	-0.037	-0.025	-0.006	0.023
			Mz	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.079	0.060	0.042	0.023	0.005	-0.014	-0.032	-0.051	-0.069
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.038	0.006	-0.016	-0.031	-0.037	-0.035	-0.025	-0.006	0.021
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.042	0.032	0.022	0.012	0.003	-0.007	-0.017	-0.027	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.004	-0.009	-0.016	-0.020	-0.019	-0.013	-0.003	0.011
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.039	0.030	0.021	0.012	0.003	-0.006	-0.015	-0.024	-0.033
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.004	-0.007	-0.015	-0.018	-0.017	-0.012	-0.004	0.009
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.012	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.015	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	-0.003	-0.004	-0.006	-0.009	-0.013
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.043	0.032	0.021	0.010	-0.002	-0.013	-0.024	-0.035	-0.046
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.009	-0.021	-0.027	-0.029	-0.026	-0.018	-0.005	0.014
			Mz	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.030	0.020	0.009	-0.001	-0.012	-0.022	-0.032	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	-0.008	-0.019	-0.026	-0.028	-0.025	-0.017	-0.005	0.012
			Mz	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.007	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.006	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.002	-0.001	-0.005
			Mz	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013	-0.018
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.004	0.003	0.000	-0.004	-0.008	-0.014	-0.020
			Mz	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.002	0.001	0.003	0.005	0.008	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.013
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	0.001	0.003	0.003	0.003	0.000	-0.003	-0.008	-0.015

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.079	0.059	0.040	0.021	0.002	-0.018	-0.037	-0.056	-0.075
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	-0.002	-0.024	-0.038	-0.043	-0.040	-0.027	-0.006	0.023
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.076	0.057	0.039	0.021	0.002	-0.016	-0.035	-0.053	-0.072
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	-0.001	-0.023	-0.036	-0.041	-0.038	-0.027	-0.007	0.022
			Mz	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.039	0.029	0.019	0.010	0.000	-0.010	-0.020	-0.029	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	-0.004	-0.015	-0.022	-0.024	-0.022	-0.015	-0.004	0.012
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.036	0.027	0.018	0.009	0.000	-0.009	-0.018	-0.027	-0.036
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.011	-0.003	-0.014	-0.020	-0.022	-0.020	-0.014	-0.004	0.010
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.903 m	1.354 m	1.805 m	2.257 m	2.708 m	3.159 m	3.611 m
N76/N82	Acer conformat	0.8·PP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003	0.001	0.000	-0.003
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.004	0.006	0.006	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.006	0.007	0.007	0.006	0.003	0.000	-0.004
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.005	0.008	0.009	0.009	0.007	0.004	0.000	-0.006
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.012	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.009	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.003	-0.008	-0.014

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.903 m	1.354 m	1.805 m	2.257 m	2.708 m	3.159 m	3.611 m
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.011	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.003	0.000	-0.004	-0.010
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.008	0.011	0.014	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.008	0.009	0.009	0.008	0.005	0.001	-0.005	-0.012
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028	-0.028
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.076	0.057	0.038	0.018	-0.001	-0.020	-0.039	-0.058	-0.078
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	-0.009	-0.030	-0.043	-0.047	-0.042	-0.029	-0.007	0.024
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.074	0.055	0.037	0.018	0.000	-0.019	-0.037	-0.055	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	-0.007	-0.028	-0.041	-0.045	-0.041	-0.028	-0.007	0.022
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.039	0.029	0.020	0.010	0.000	-0.010	-0.019	-0.029	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	-0.004	-0.015	-0.021	-0.024	-0.021	-0.015	-0.004	0.012
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.037	0.028	0.019	0.010	0.001	-0.008	-0.017	-0.026	-0.035
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.002	-0.012	-0.019	-0.021	-0.020	-0.014	-0.004	0.010
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004	-0.008	-0.013
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.012	-0.016
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.003	-0.007	-0.012	-0.018
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.047	0.036	0.024	0.013	0.002	-0.009	-0.020	-0.031	-0.042

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.903 m	1.354 m	1.805 m	2.257 m	2.708 m	3.159 m	3.611 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.006	-0.019	-0.028	-0.031	-0.030	-0.023	-0.012	0.005
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.044	0.034	0.024	0.013	0.003	-0.007	-0.018	-0.028	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.014	-0.004	-0.017	-0.025	-0.029	-0.028	-0.022	-0.012	0.003
			Mz	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.003	0.004	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.006	0.010	0.013	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.004	0.006	0.007	0.006	0.004	0.000	-0.005	-0.011
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.008	0.007	0.004	0.001	-0.002	-0.007	-0.012	-0.019
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.005	-0.002	0.000	0.003	0.005	0.008	0.010	0.012	0.015
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.005	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.004	-0.009	-0.015
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	0.000	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015	0.019
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.007	0.008	0.007	0.005	0.002	-0.003	-0.009	-0.017
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.078	0.058	0.039	0.020	0.001	-0.019	-0.038	-0.057	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	-0.010	-0.032	-0.045	-0.050	-0.046	-0.033	-0.011	0.019
			Mz	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.075	0.057	0.038	0.020	0.001	-0.017	-0.036	-0.054	-0.073
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	-0.008	-0.029	-0.043	-0.047	-0.044	-0.032	-0.012	0.017
			Mz	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.040	0.031	0.021	0.011	0.001	-0.008	-0.018	-0.028	-0.038
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.012	-0.004	-0.016	-0.023	-0.026	-0.025	-0.019	-0.008	0.006
			Mz	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.451 m	0.903 m	1.354 m	1.805 m	2.257 m	2.708 m	3.159 m	3.611 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.038	0.029	0.020	0.011	0.002	-0.007	-0.016	-0.025	-0.034
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	-0.003	-0.014	-0.021	-0.024	-0.023	-0.018	-0.009	0.005
			Mz	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.396 m	0.792 m	1.188 m	1.584 m	1.980 m	2.376 m	2.773 m	3.169 m
N76/N83	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.006	0.006	0.006	0.004	0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.004	0.007	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.009	0.007	0.005	0.002
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.002
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.003	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.001
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.003	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.003	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.000
			Mz	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.082	0.065	0.048	0.032	0.015	-0.002	-0.019	-0.036	-0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.007	-0.016	-0.031	-0.041	-0.043	-0.039	-0.028	-0.010
			Mz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.396 m	0.792 m	1.188 m	1.584 m	1.980 m	2.376 m	2.773 m	3.169 m
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.080	0.063	0.047	0.031	0.015	-0.002	-0.018	-0.034	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.008	-0.014	-0.029	-0.038	-0.041	-0.037	-0.027	-0.010
			Mz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.042	0.033	0.025	0.016	0.008	-0.001	-0.009	-0.018	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.019	0.005	-0.007	-0.015	-0.020	-0.021	-0.019	-0.014	-0.005
			Mz	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.039	0.032	0.024	0.016	0.008	0.000	-0.008	-0.016	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.020	0.006	-0.005	-0.013	-0.018	-0.019	-0.018	-0.013	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.004	0.002	-0.001	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.004	0.001	-0.003
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.009	0.008	0.007	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.005
			Mz	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.003	-0.001	-0.005
			Mz	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.052	0.042	0.032	0.023	0.013	0.003	-0.007	-0.016	-0.026
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.012	-0.003	-0.014	-0.021	-0.024	-0.023	-0.018	-0.010
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.049	0.040	0.031	0.022	0.013	0.004	-0.005	-0.015	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.013	-0.001	-0.011	-0.018	-0.022	-0.021	-0.017	-0.010
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.003	0.006	0.007	0.008	0.008	0.007	0.005	0.002	-0.001
			Mz	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.001	0.004	0.007	0.010	0.012
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.009	0.010	0.010	0.009	0.007	0.004	-0.001

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.396 m	0.792 m	1.188 m	1.584 m	1.980 m	2.376 m	2.773 m	3.169 m
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.002	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.007	0.007	0.008	0.007	0.006	0.005	0.003	0.000	-0.004
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.007	-0.004	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.006	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.006	0.007	0.008	0.007	0.006	0.004	0.001	-0.003
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.006	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.013
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.007	0.009	0.010	0.010	0.008	0.006	0.002	-0.002
			Mz	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.085	0.068	0.051	0.034	0.017	0.000	-0.017	-0.034	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.041	0.011	-0.012	-0.029	-0.039	-0.043	-0.039	-0.029	-0.013
			Mz	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.082	0.066	0.050	0.033	0.017	0.001	-0.015	-0.032	-0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.042	0.012	-0.010	-0.027	-0.037	-0.040	-0.037	-0.028	-0.012
			Mz	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.044	0.036	0.027	0.019	0.010	0.002	-0.007	-0.015	-0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.009	-0.004	-0.013	-0.019	-0.021	-0.020	-0.016	-0.008
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	0.042	0.034	0.026	0.018	0.010	0.002	-0.006	-0.014	-0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.010	-0.002	-0.011	-0.016	-0.019	-0.018	-0.014	-0.007
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
N70/N76	Acer conformat	0.8·PP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.004	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.002	0.001	0.003	0.003	0.003	0.002	0.000	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.004	0.003	0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.001	0.001	0.003	0.003	0.003	0.001	-0.001	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008	0.011
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.004	0.003	0.000	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.067	0.049	0.031	0.013	-0.005	-0.022	-0.040	-0.058	-0.076
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.031	0.007	-0.010	-0.019	-0.021	-0.015	-0.002	0.019	0.047
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.064	0.046	0.029	0.012	-0.005	-0.022	-0.040	-0.057	-0.074
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.029	0.006	-0.010	-0.018	-0.020	-0.014	-0.001	0.019	0.047
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.033	0.024	0.015	0.006	-0.003	-0.012	-0.021	-0.030	-0.039
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.015	0.003	-0.005	-0.010	-0.010	-0.007	0.000	0.010	0.025
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.030	0.022	0.013	0.005	-0.003	-0.012	-0.020	-0.029	-0.037
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.013	0.002	-0.005	-0.009	-0.009	-0.006	0.001	0.011	0.025
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.007	0.008
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.011	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008
			Mz	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.014	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.016	-0.010	-0.006	-0.002	0.001	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.032	0.022	0.012	0.001	-0.009	-0.019	-0.029	-0.040	-0.050
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.005	-0.012	-0.015	-0.013	-0.008	0.003	0.017	0.036
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.029	0.019	0.010	0.000	-0.009	-0.019	-0.029	-0.038	-0.048
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	-0.006	-0.012	-0.014	-0.012	-0.006	0.004	0.018	0.036
			Mz	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.011	-0.009	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.004	0.004	0.003	0.002
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.014	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	0.001	0.004	0.007
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.008	-0.003	0.001	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.013	-0.010	-0.008	-0.006	-0.004	-0.001	0.001	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.016	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.001	0.002	0.005	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.014	-0.007	-0.003	0.001	0.003	0.005	0.005	0.003	0.001
			Mz	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.063	0.046	0.028	0.010	-0.008	-0.026	-0.044	-0.062	-0.079
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.002	-0.014	-0.022	-0.022	-0.015	0.000	0.022	0.052
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	0.060	0.043	0.026	0.009	-0.009	-0.026	-0.043	-0.060	-0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.022	0.001	-0.014	-0.021	-0.021	-0.013	0.001	0.023	0.052
			Mz	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.030	0.021	0.012	0.003	-0.006	-0.015	-0.024	-0.033	-0.043
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	-0.002	-0.009	-0.012	-0.011	-0.007	0.002	0.014	0.030
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.027	0.018	0.010	0.001	-0.007	-0.015	-0.024	-0.032	-0.040
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.006	-0.003	-0.009	-0.011	-0.010	-0.005	0.003	0.014	0.030
			Mz	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N39/N18	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	-0.001	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.000	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.018	-0.017	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.009
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.009	-0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.027	-0.026	-0.024	-0.024	-0.023	-0.022	-0.020	-0.019	-0.018

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	-0.003	0.000	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.021	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016
			Vy	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.030	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025
			Vy	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Vz	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.005	0.005
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055	0.055
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028	0.028
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.017	0.018	0.019
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.003	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010	-0.017	-0.021	-0.024
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.005	0.003	-0.001	-0.004	-0.007	-0.010	-0.017	-0.021	-0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.006	0.007	0.009	0.010	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.002	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.012	-0.015	-0.018
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	-0.004	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
			Vy	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.002	0.000	-0.002	-0.004	-0.007	-0.012	-0.015	-0.019

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054	0.054
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009	-0.011	-0.015	-0.017	-0.020
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045	0.045
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010	-0.015	-0.018	-0.021
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.004	0.003	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.010	-0.013	-0.016
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.004	0.003	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.014	-0.017
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Vy	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
			Vz	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004
			Vy	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
			Vz	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.006	-0.007	-0.009
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.018	-0.017	-0.016	-0.016	-0.015	-0.015	-0.014	-0.013	-0.013
			Vy	0.001	0.001	0.003	0.004	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008
			Vz	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.006	-0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007	-0.008
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068	0.068
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.007
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.008

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.010	-0.011
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.008	-0.010	-0.013
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N18/N35	Acer laminat	0.8·PP	N	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	0.000	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.003	0.004
			Mz	-0.020	-0.017	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.005	0.008	0.012
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.002	0.002	0.003
			Mz	-0.020	-0.017	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.005	0.008	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061	-0.061
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.001	0.002
			Mz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.005	0.007
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054	-0.054
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	-0.012	-0.010	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.005	0.007
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187	0.187
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.001	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194	0.194
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.003	-0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104	0.104
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111	0.111
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.003	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	-0.001
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396	0.396
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.021
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.017	0.015	0.009	0.006	0.003	-0.001	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402	0.402
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.010	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.022	0.024
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.016	0.014	0.009	0.006	0.003	-0.001	-0.008	-0.013	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338	0.338
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.010	0.009	0.005	0.003	0.000	-0.002	-0.008	-0.011	-0.014
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344	0.344
			Vy	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
			Vz	0.004	0.006	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001	-0.002	-0.008	-0.011	-0.015
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	0.000	0.004	0.006	0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502	0.502
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.021
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.018	0.016	0.010	0.007	0.003	0.000	-0.008	-0.012	-0.016
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.009	0.010	0.013	0.015	0.016	0.018	0.021	0.022	0.024
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.016	0.014	0.010	0.007	0.004	0.000	-0.008	-0.012	-0.017
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229	0.229
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.013	0.014
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.008	-0.010
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236	0.236

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.008	0.007	0.005	0.004	0.002	0.000	-0.005	-0.008	-0.011
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144	0.144
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.021	-0.018	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.006	0.009	0.012
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151
			Vy	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.006	0.007	0.008
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	-0.021	-0.018	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.006	0.009	0.012
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171	0.171
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178	0.178
			Vy	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vz	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012
			Mt	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.006	-0.008
			Mz	-0.013	-0.011	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.006	0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.011	0.009	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.006	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.009	0.008	0.006	0.005	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336	0.336
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.013	0.014
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.010	0.009	0.006	0.004	0.002	0.000	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342	0.342
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009	0.011	0.014	0.015	0.017
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.008	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	-0.004	-0.007	-0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N35/N36	Acer laminat	0.8·PP	N	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100	0.100
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168	0.168

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112	0.112
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180	0.180
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070	0.070
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
			Mz	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138	0.138
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
			Mz	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.000	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008
		0.8·PP+1.5·V2	N	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.006	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.002	0.003	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500	0.500
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483	0.483
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.007
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551	0.551
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
			Mz	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391	0.391
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460	0.460
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	0.000	0.001	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352	0.352
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310	0.310
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
			Mz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379	0.379
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.006	-0.007
			Mz	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334	0.334
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.004	0.005

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403	0.403
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
			Mz	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158	0.158
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.012	-0.010	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.002	0.003	0.004
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227	0.227
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.013	-0.010	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.002	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243	0.243
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312	0.312
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació												
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N36/N37	Acer laminat	0.8·PP	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.008	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108	0.108
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.003	0.005	0.007	0.009	0.009	0.010
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.011	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.008	0.009
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.008	-0.005	-0.001	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.013
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107	0.107
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006	0.003	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151	0.151
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.013	-0.012	-0.010	-0.007	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.002
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.005	-0.003	-0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006	0.003	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.006	0.007
			Mz	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127	0.127
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.007	-0.004	-0.001	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.011
			Mz	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.022	0.023	0.024	0.026	0.027	0.027	0.029	0.030	0.031
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.012	0.008	0.003	-0.007	-0.012	-0.018	-0.029	-0.035	-0.041
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209	0.209
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.016	0.017	0.019	0.022	0.023	0.025	0.028	0.029	0.031
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.009	0.006	0.002	-0.006	-0.010	-0.015	-0.025	-0.031	-0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118	0.118
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.015	0.015	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.005	0.003	0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.013	-0.016	-0.019
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162	0.162
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.001	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010	0.013	0.014	0.016
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.002	0.001	0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.015
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414	0.414
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458	0.458
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.012	-0.011	-0.010	-0.007	-0.005	-0.004	-0.001	0.001	0.002
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440	0.440
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.004	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.006
			Mz	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.484	0.484	0.484	0.484	0.484	0.484	0.484	0.484	0.484

Esforços en barres, per combinació

Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.001	0.003	0.004
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
			Mz	0.009	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.475	0.475	0.475	0.475	0.475	0.475	0.475	0.475	0.475
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.020	0.021	0.022
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.000	-0.002	-0.009	-0.012	-0.016	-0.023	-0.027	-0.032
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015	0.018	0.020	0.021
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	-0.001	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013	-0.020	-0.023	-0.028
			Mz	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267	0.267
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.009	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.001	0.001	0.003	0.003	0.003
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311	0.311
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.016	-0.014	-0.013	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.010	-0.007	-0.004	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317	0.317
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006	0.003	0.001	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361
			Vy	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
			Vz	-0.011	-0.010	-0.008	-0.005	-0.004	-0.002	0.001	0.002	0.004
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000
			Mz	0.015	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006	0.003	0.001	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293	0.293
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.008	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
			Mz	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337	0.337
			Vy	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			Vz	-0.014	-0.013	-0.011	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.001
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.009	-0.006	-0.004	0.000	0.002	0.003	0.005	0.005	0.005
			Mz	0.009	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376	0.376
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.029	0.031	0.032	0.033
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.011	0.006	0.001	-0.010	-0.016	-0.022	-0.034	-0.040	-0.047
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419	0.419
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.018	0.019	0.021	0.024	0.025	0.027	0.030	0.031	0.033
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.008	0.004	0.000	-0.009	-0.014	-0.019	-0.030	-0.036	-0.043

Esforços en barres, per combinació											
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra								
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328	0.328
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.009	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.003	0.001	-0.001	-0.006	-0.009	-0.012	-0.018	-0.021	-0.025
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.372	0.372	0.372	0.372	0.372	0.372	0.372	0.372	0.372
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016	0.018
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009	-0.014	-0.017	-0.021
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N37/N17	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.048	0.049	0.050	0.052	0.053
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.021	0.009	-0.004	-0.016	-0.029
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.081	0.083	0.085	0.087	0.089
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.036	0.015	-0.006	-0.027	-0.049
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091	-0.091
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	0.072	0.073	0.075	0.076	0.077
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.032	0.013	-0.005	-0.024	-0.043
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.105	0.107	0.109	0.111	0.113
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.046	0.019	-0.008	-0.035	-0.063
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.009	0.007	0.005	0.003	0.001
			Mz	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			Vy	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041
			Vz	0.039	0.041	0.042	0.044	0.046
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.023	0.013	0.003	-0.008	-0.019

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mz	0.009	-0.001	-0.011	-0.021	-0.031
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	0.047	0.048	0.049	0.050	0.051
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.024	0.012	0.000	-0.012	-0.025
			Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081	-0.081
			Vy	0.024	0.024	0.024	0.024	0.024
			Vz	0.080	0.082	0.084	0.085	0.087
			Mt	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			My	0.039	0.018	-0.002	-0.023	-0.045
			Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.013	-0.019
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.617	0.617	0.617	0.617	0.617
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.313	-0.312	-0.311	-0.310	-0.309
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.135	-0.057	0.021	0.098	0.176
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.585	0.585	0.585	0.585	0.585
			Vy	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			Vz	-0.280	-0.279	-0.277	-0.275	-0.273
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.121	-0.051	0.018	0.087	0.156
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.308	0.308	0.308	0.308	0.308
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.145	-0.144	-0.142	-0.141	-0.140
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.062	-0.026	0.009	0.045	0.080
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.276	0.276	0.276	0.276	0.276
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.112	-0.110	-0.108	-0.106	-0.104
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.048	-0.020	0.007	0.034	0.060
			Mz	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.142	0.142	0.142	0.142	0.142
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	0.010	0.006	0.002	-0.002	-0.007
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	0.048	0.050	0.052	0.054	0.056
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.012	0.000	-0.014	-0.027
			Mz	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.003	0.005	0.007	0.009	0.011
			Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.152	0.152	0.152	0.152	0.152
			Vy	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
			Vz	0.023	0.024	0.026	0.028	0.030
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.017	0.011	0.005	-0.002	-0.009
			Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.021
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.540	0.540	0.540	0.540	0.540
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.202	-0.201	-0.200	-0.199	-0.198
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.084	-0.033	0.017	0.067	0.116
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.508	0.508	0.508	0.508	0.508
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.169	-0.167	-0.165	-0.163	-0.161
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.069	-0.027	0.014	0.055	0.096
			Mz	0.002	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.022	0.022	0.022	0.022	0.022
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.052	0.054	0.055	0.056	0.057
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.025	0.012	-0.002	-0.016	-0.030
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	0.086	0.087	0.089	0.091	0.093
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	0.040	0.018	-0.004	-0.027	-0.050
			Mz	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.137	0.137	0.137	0.137	0.137
			Vy	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
			Vz	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.002	0.006	0.009	0.012	0.014
			Mz	0.010	-0.001	-0.011	-0.022	-0.033
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.105	0.105	0.105	0.105	0.105
			Vy	0.042	0.042	0.042	0.042	0.042
			Vz	0.019	0.021	0.023	0.024	0.026
			Mt	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
			My	0.017	0.012	0.006	0.000	-0.006
			Mz	0.010	-0.001	-0.011	-0.022	-0.033
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.064	0.064	0.064	0.064	0.064

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.018	0.011	0.004	-0.004	-0.012
			Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.020
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032
			Vy	0.026	0.026	0.026	0.026	0.026
			Vz	0.060	0.062	0.064	0.066	0.067
			Mt	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
			My	0.032	0.017	0.001	-0.015	-0.032
			Mz	0.006	0.000	-0.007	-0.014	-0.020
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.730	0.730	0.730	0.730	0.730
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.333	-0.332	-0.331	-0.330	-0.329
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.142	-0.059	0.024	0.107	0.189
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.698	0.698	0.698	0.698	0.698
			Vy	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
			Vz	-0.300	-0.298	-0.297	-0.295	-0.293
			Mt	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			My	-0.127	-0.053	0.022	0.096	0.169
			Mz	0.002	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.421	0.421	0.421	0.421	0.421
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.165	-0.163	-0.162	-0.161	-0.160
			Mt	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
			My	-0.069	-0.028	0.013	0.053	0.093
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.389	0.389	0.389	0.389	0.389
			Vy	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
			Vz	-0.131	-0.130	-0.128	-0.126	-0.124
			Mt	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			My	-0.054	-0.022	0.010	0.042	0.073
			Mz	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N17/N38	Acer laminat	0.8·PP	N	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046	-0.046
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.049	-0.048	-0.047	-0.046	-0.045
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.030	-0.017	-0.006	0.006	0.017
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.083	-0.081	-0.079	-0.077	-0.075

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.050	-0.029	-0.009	0.010	0.029
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090	-0.090
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.071	-0.070	-0.069	-0.068	-0.067
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.044	-0.026	-0.008	0.009	0.026
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
			Vy	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
			Vz	-0.105	-0.103	-0.101	-0.099	-0.098
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.064	-0.038	-0.012	0.013	0.037
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.066	-0.064	-0.063	-0.062	-0.061
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.045	-0.028	-0.012	0.003	0.019
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.007
		1.35·PP+1.5·V1	N	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045	-0.045
			Vy	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
			Vz	-0.099	-0.097	-0.095	-0.094	-0.092
			Mt	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
			My	-0.065	-0.040	-0.016	0.007	0.031
			Mz	-0.015	-0.009	-0.004	0.002	0.007
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.081	-0.080	-0.079	-0.078	-0.077
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.053	-0.033	-0.013	0.007	0.026
			Mz	-0.009	-0.006	-0.002	0.001	0.004
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102	-0.102
			Vy	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
			Vz	-0.115	-0.113	-0.111	-0.109	-0.108
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.073	-0.044	-0.016	0.011	0.038
			Mz	-0.009	-0.005	-0.002	0.001	0.004
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.287	0.288	0.289	0.291	0.292
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.182	0.110	0.038	-0.035	-0.108
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.582	0.582	0.582	0.582	0.582
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.254	0.255	0.257	0.259	0.261
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			My	0.162	0.098	0.034	-0.031	-0.096
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.306	0.306	0.306	0.306	0.306
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.130	0.131	0.133	0.134	0.135
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.083	0.050	0.017	-0.016	-0.049
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.274	0.274	0.274	0.274	0.274
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	0.097	0.099	0.100	0.102	0.104
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.063	0.039	0.014	-0.012	-0.038
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.122	0.122	0.122	0.122	0.122
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.098	-0.097	-0.096	-0.095	-0.093
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.072	-0.048	-0.024	0.000	0.024
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.090	0.090	0.090	0.090	0.090
			Vy	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vz	-0.132	-0.130	-0.128	-0.126	-0.124
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	-0.092	-0.060	-0.028	0.004	0.035
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.141	0.141	0.141	0.141	0.141
			Vy	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016	-0.016
			Vz	-0.108	-0.107	-0.106	-0.105	-0.103
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.081	-0.054	-0.028	-0.002	0.024
			Mz	-0.011	-0.007	-0.003	0.001	0.005
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.110	0.110	0.110	0.110	0.110
			Vy	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
			Vz	-0.142	-0.140	-0.138	-0.136	-0.134
			Mt	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
			My	-0.102	-0.066	-0.032	0.002	0.036
			Mz	-0.010	-0.007	-0.003	0.001	0.005
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.518	0.518	0.518	0.518	0.518
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.104	0.105	0.106	0.107	0.108
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.055	0.029	0.002	-0.024	-0.051
			Mz	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.486	0.486	0.486	0.486	0.486
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.070	0.072	0.074	0.076	0.078
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.034	0.017	-0.002	-0.020	-0.039

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
			Mz	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.101	-0.100	-0.099	-0.097	-0.096
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.069	-0.044	-0.019	0.005	0.029
			Mz	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
			Vy	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			Vz	-0.134	-0.133	-0.131	-0.129	-0.127
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.090	-0.056	-0.023	0.009	0.041
			Mz	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.087	0.087	0.087	0.087	0.087
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.095	-0.094	-0.093	-0.092	-0.091
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.070	-0.047	-0.023	0.000	0.022
			Mz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056
			Vy	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
			Vz	-0.129	-0.127	-0.125	-0.123	-0.121
			Mt	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
			My	-0.091	-0.059	-0.027	0.004	0.034
			Mz	-0.016	-0.010	-0.004	0.002	0.008
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.111	-0.110	-0.108	-0.107	-0.106
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.078	-0.051	-0.023	0.003	0.030
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.005
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			Vy	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
			Vz	-0.144	-0.142	-0.141	-0.139	-0.137
			Mt	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
			My	-0.099	-0.063	-0.027	0.008	0.042
			Mz	-0.010	-0.006	-0.003	0.001	0.005
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.715	0.715	0.715	0.715	0.715
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.258	0.259	0.260	0.261	0.262
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.156	0.092	0.027	-0.038	-0.104
			Mz	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.683	0.683	0.683	0.683	0.683
			Vy	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
			Vz	0.224	0.226	0.228	0.230	0.232
			Mt	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
			My	0.136	0.080	0.023	-0.034	-0.092
			Mz	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.002

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.407	0.407	0.407	0.407	0.407
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.101	0.102	0.103	0.104	0.105
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.058	0.032	0.007	-0.019	-0.046
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.375	0.375	0.375	0.375	0.375
			Vy	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
			Vz	0.067	0.069	0.071	0.073	0.075
			Mt	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
			My	0.037	0.020	0.003	-0.015	-0.034
			Mz	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.249 m	0.498 m	0.747 m	0.996 m
N38/N40	Acer laminat	0.8·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació								
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra				
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.249 m	0.498 m	0.747 m	0.996 m
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Esforços en barres, per combinació									
Barra	Combinació		Esforç	Posicions en la barra					
	Tipus	Descripció		0.000 m	0.249 m	0.498 m	0.747 m	0.996 m	
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V1	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+0.9·TEMP+1.5·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		0.8·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
		1.35·PP+1.5·SCU+0.9·TEMP+0.9·V2	N	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vy	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			Vz	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	
			Mt	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	
			My	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	
			Mz	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	

2.2.2.1.3.- Envolupants

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N1/N11	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.192	-0.179	-0.166	-0.153
		$N_{màx}$	0.028	0.036	0.044	0.051	0.059	0.067	0.075	0.082	0.090
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080	0.080
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		$Vz_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$Mt_{mín}$	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.035	-0.029	-0.023	-0.017	-0.013	-0.009	-0.008	-0.011	-0.013
		$My_{màx}$	0.013	0.017	0.021	0.025	0.030	0.034	0.038	0.045	0.053
		$Mz_{mín}$	-0.012	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.019	-0.053
		$Mz_{màx}$	0.228	0.194	0.159	0.124	0.090	0.055	0.020	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N3/N14	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.356	-0.343	-0.330	-0.317	-0.304	-0.290	-0.277	-0.264	-0.251
		$N_{màx}$	0.396	0.404	0.412	0.420	0.427	0.435	0.443	0.451	0.458
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094	0.094
		$Vz_{mín}$	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030	-0.030
		$Vz_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Mt_{mín}$	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		$Mt_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$My_{mín}$	-0.068	-0.056	-0.044	-0.032	-0.020	-0.009	-0.007	-0.008	-0.009
		$My_{màx}$	0.036	0.036	0.035	0.035	0.035	0.034	0.039	0.046	0.054
		$Mz_{mín}$	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.013	-0.032	-0.073
		$Mz_{màx}$	0.256	0.215	0.174	0.133	0.092	0.052	0.015	-0.001	-0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N6/N15	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.365	-0.352	-0.339	-0.326	-0.313	-0.299	-0.286	-0.273	-0.260
		$N_{màx}$	0.539	0.547	0.555	0.562	0.570	0.578	0.586	0.593	0.601
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093	0.093
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		$Vz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{mín}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		$Mt_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$My_{mín}$	-0.041	-0.033	-0.026	-0.019	-0.011	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
		$My_{màx}$	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.036	0.042	0.048	0.054
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	-0.010	-0.024	-0.064
		$Mz_{màx}$	0.260	0.219	0.179	0.138	0.098	0.057	0.018	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N8/N18	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.321	-0.308	-0.295	-0.282	-0.269	-0.255	-0.242	-0.229	-0.216
		$N_{màx}$	0.374	0.381	0.389	0.397	0.405	0.412	0.420	0.428	0.436
		$Vy_{mín}$	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		$Vy_{màx}$	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072	0.072
		$Vz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vz_{màx}$	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		$Mt_{mín}$	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.011	-0.010	-0.011	-0.011	-0.015	-0.032	-0.050	-0.069	-0.087
		$My_{màx}$	0.091	0.072	0.056	0.044	0.036	0.036	0.035	0.034	0.034
		$Mz_{mín}$	-0.030	-0.020	-0.009	-0.003	-0.003	-0.004	-0.005	-0.013	-0.045
		$Mz_{màx}$	0.206	0.175	0.144	0.115	0.091	0.067	0.049	0.057	0.068

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N10/N19	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.289	-0.276	-0.262	-0.249	-0.236	-0.223	-0.210	-0.197	-0.184
		$N_{màx}$	0.070	0.077	0.085	0.093	0.101	0.109	0.116	0.124	0.132
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$Vy_{màx}$	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$Vz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mt_{mín}$	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.029	-0.023	-0.016	-0.009	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{màx}$	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.035	0.039	0.042	0.046
		$Mz_{mín}$	-0.017	-0.011	-0.004	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.017	-0.054
		$Mz_{màx}$	0.238	0.202	0.165	0.129	0.093	0.057	0.023	0.029	0.036

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N9/N20	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.284	-0.271	-0.258	-0.245	-0.232	-0.219	-0.206	-0.193	-0.180
		$N_{màx}$	0.143	0.150	0.158	0.166	0.174	0.181	0.189	0.197	0.205
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		$Vz_{mín}$	-0.070	-0.070	-0.070	-0.070	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
		$Vz_{màx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$Mt_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Mt_{màx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		$My_{mín}$	-0.202	-0.172	-0.143	-0.113	-0.083	-0.054	-0.024	-0.024	-0.028
		$My_{màx}$	0.004	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.012	0.042
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.007	-0.014
		$Mz_{màx}$	0.066	0.057	0.051	0.045	0.038	0.032	0.026	0.023	0.021

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N7/N17	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.332	-0.319	-0.306	-0.293	-0.280	-0.267	-0.254	-0.240	-0.227
		$N_{màx}$	0.534	0.542	0.550	0.557	0.565	0.573	0.581	0.589	0.596
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083	0.083
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vz_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$My_{mín}$	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.007
		$My_{màx}$	0.052	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.060	0.065	0.069

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.005	-0.012	-0.019	-0.025	-0.036	-0.063
		$Mz_{màx}$	0.227	0.191	0.155	0.120	0.088	0.056	0.024	0.003	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N5/N16	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.359	-0.346	-0.333	-0.320	-0.307	-0.294	-0.281	-0.268	-0.254
		$N_{màx}$	0.551	0.559	0.566	0.574	0.582	0.590	0.597	0.605	0.613
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		$Vy_{màx}$	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$Vz_{màx}$	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014	0.014
		$My_{mín}$	-0.020	-0.016	-0.011	-0.007	-0.002	-0.001	-0.006	-0.014	-0.021
		$My_{màx}$	0.051	0.045	0.041	0.039	0.036	0.034	0.034	0.035	0.036
		$Mz_{mín}$	-0.028	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.001	-0.003	-0.019	-0.056
		$Mz_{màx}$	0.236	0.200	0.163	0.127	0.090	0.054	0.020	0.010	0.016

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N4/N13	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.324	-0.311	-0.298	-0.285	-0.272	-0.259	-0.246	-0.233	-0.220
		$N_{màx}$	0.422	0.430	0.437	0.445	0.453	0.461	0.468	0.476	0.484
		$Vy_{mín}$	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		$Vy_{màx}$	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081	0.081
		$Vz_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Vz_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		$My_{mín}$	-0.010	-0.008	-0.005	-0.002	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.011
		$My_{màx}$	0.038	0.036	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029	0.029	0.028
		$Mz_{mín}$	-0.034	-0.029	-0.023	-0.018	-0.013	-0.008	-0.003	-0.019	-0.054
		$Mz_{màx}$	0.229	0.193	0.158	0.123	0.088	0.053	0.017	0.004	0.008

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.438 m	0.875 m	1.313 m	1.750 m	2.188 m	2.625 m	3.063 m	3.500 m
N2/N12	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.251	-0.238	-0.225	-0.211	-0.198	-0.185	-0.172	-0.159	-0.146
		$N_{màx}$	0.096	0.104	0.112	0.120	0.127	0.135	0.143	0.151	0.158
		$Vy_{mín}$	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		$Vy_{màx}$	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091	0.091
		$Vz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vz_{màx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.008	-0.015	-0.023	-0.030
		$My_{màx}$	0.051	0.048	0.046	0.043	0.041	0.041	0.041	0.041	0.042
		$Mz_{mín}$	-0.046	-0.038	-0.031	-0.025	-0.019	-0.014	-0.013	-0.015	-0.053
		$Mz_{màx}$	0.264	0.224	0.184	0.145	0.106	0.066	0.027	0.008	0.016

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N24/N11	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		$N_{màx}$	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012
		$Vz_{mín}$	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$My_{mín}$	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.000	0.001	0.002	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.016
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.009	-0.011
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N11/N21	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.118	-0.117	-0.116	-0.115	-0.114	-0.113	-0.111	-0.110	-0.109
		$N_{màx}$	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071	0.071
		$Vy_{mín}$	-0.022	-0.021	-0.020	-0.017	-0.016	-0.015	-0.012	-0.011	-0.010
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.022	-0.020	-0.019	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.022	-0.018	-0.014	-0.008	-0.005	-0.002	0.000	-0.001	-0.002
		$My_{màx}$	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.022	-0.018	-0.014	-0.007	-0.003	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.005	0.008	0.010

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N21/N22	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$N_{màx}$	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101	0.101
		$Vy_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.007	0.008	0.011	0.011	0.012	0.012	0.012	0.012	0.011

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N22/N12	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049	-0.049
		$N_{màx}$	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113	0.113
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vy_{màx}$	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019	0.020	0.023	0.024	0.025
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008
		$Vz_{màx}$	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$My_{mín}$	-0.010	-0.006	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.010
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.004	0.006	0.009	0.012	0.014	0.016
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.010	-0.014	-0.019
		$Mz_{màx}$	0.019	0.016	0.010	0.006	0.003	0.001	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N12/N23	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020	-0.020	-0.019
		$N_{màx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Vy_{mín}$	-0.011	-0.010	-0.009	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.020	-0.018	-0.017	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007
		$Vz_{màx}$	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.013
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.020	-0.016	-0.012	-0.007	-0.004	-0.002	-0.002	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.004	0.005
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N29/N14	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.034	-0.034	-0.034
		$N_{màx}$	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121	0.121
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
		$Vz_{mín}$	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.009
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		$My_{mín}$	-0.016	-0.012	-0.009	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.001	0.002	0.002	0.005	0.008	0.011	0.015	0.017	0.019
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.010	-0.013	-0.016
		$Mz_{màx}$	0.006	0.005	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N14/N25	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.127	-0.126	-0.125	-0.123	-0.122	-0.122	-0.120	-0.119	-0.118
		$N_{màx}$	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106	0.106
		$Vy_{mín}$	-0.025	-0.024	-0.023	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
		$Vz_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.012
		$Mt_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$My_{mín}$	-0.025	-0.021	-0.016	-0.009	-0.006	-0.003	-0.003	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.003	0.005	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.026	-0.021	-0.016	-0.008	-0.004	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.006	0.009	0.012

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N25/N26	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440	-0.440
		$N_{màx}$	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285	0.285
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.007
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.011	0.011

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N26/N27	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435	-0.435
		$N_{màx}$	0.335	0.336	0.336	0.337	0.338	0.338	0.339	0.340	0.340
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.005	0.003	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N27/N13	Acer laminat	$N_{mín}$	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019	0.019
		$N_{màx}$	0.176	0.176	0.177	0.179	0.180	0.181	0.182	0.183	0.184
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$My_{mín}$	-0.007	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.012
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		$Mz_{màx}$	0.008	0.006	0.004	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N13/N28	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.026	-0.025	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		$N_{màx}$	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049	0.049
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.014	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
		$Vz_{màx}$	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.009	0.012	0.014	0.015
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.016	-0.013	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.006	-0.008	-0.010
		$My_{màx}$	0.007	0.006	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.003	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.015	-0.012	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N34/N15	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.037	-0.037	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032
		$N_{màx}$	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079	0.079
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.012
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$My_{mín}$	-0.017	-0.013	-0.009	-0.003	0.000	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.007	0.009	0.010	0.013	0.014	0.016
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.013
		$Mz_{màx}$	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N15/N30	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.207	-0.206	-0.205	-0.204	-0.203	-0.202	-0.200	-0.199	-0.198
		$N_{màx}$	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378	0.378
		$Vy_{mín}$	-0.025	-0.024	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.015	-0.014	-0.013
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.022	-0.020	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011	-0.010	-0.010
		$Vz_{màx}$	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.004	0.005	0.007
		$Mt_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.023	-0.019	-0.012	-0.008	-0.006	-0.003	0.000	-0.001	-0.002
		$My_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.026	-0.021	-0.012	-0.008	-0.004	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.010	0.012

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N30/N31	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229	-0.229
		$N_{màx}$	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255	0.255
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N31/N32	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227	-0.227
		$N_{màx}$	0.267	0.268	0.269	0.269	0.270	0.270	0.271	0.272	0.272
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.005	0.004	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N32/N16	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126	-0.126
		$N_{màx}$	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404	0.404
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.000	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.009	0.011	0.012
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$My_{mín}$	-0.007	-0.004	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.005	-0.007	-0.009
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		$Mz_{màx}$	0.008	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N16/N33	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037	-0.037
		$N_{màx}$	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.008	0.009	0.010	0.012	0.012	0.013	0.016	0.017	0.019
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.018	-0.015	-0.011	-0.006	-0.004	-0.004	-0.009	-0.012	-0.015
		$My_{màx}$	0.009	0.008	0.006	0.004	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Mz_{mín}$	-0.014	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N45/N19	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.025	-0.024	-0.024	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023	-0.023
		$N_{màx}$	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034
		$Vy_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.006	0.008	0.009
		$Mt_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.000	0.001	0.002	0.006	0.008	0.009	0.012	0.013	0.014
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N19/N41	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.105	-0.104	-0.104	-0.103	-0.102	-0.102	-0.101	-0.100	-0.100
		$N_{màx}$	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161	0.161
		$Vy_{mín}$	-0.024	-0.022	-0.021	-0.019	-0.018	-0.016	-0.014	-0.013	-0.011
		$Vy_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Vz_{mín}$	-0.021	-0.019	-0.018	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.009
		$Mt_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Mt_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$My_{mín}$	-0.021	-0.017	-0.013	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.002	0.004	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.024	-0.020	-0.015	-0.007	-0.004	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.006	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.006	0.008	0.011

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N41/N42	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069	-0.069
		$N_{màx}$	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245	0.245
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.006	0.007	0.009
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.011

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N42/N43	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064	-0.064
		$N_{màx}$	0.276	0.277	0.278	0.280	0.281	0.282	0.283	0.284	0.285
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.006	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.003
		$My_{màx}$	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008	0.005	0.003	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.399 m	0.798 m	0.998 m	1.198 m	1.597 m	1.797 m	1.996 m
N43/N20	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055	-0.055
		$N_{màx}$	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193	0.193
		$Vy_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Vy_{màx}$	0.010	0.011	0.012	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.022
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.014	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.012	0.013	0.015
		$Mt_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Mt_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$My_{mín}$	-0.007	-0.004	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.007	-0.010	-0.013
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.003	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.005	-0.008	-0.016	-0.020	-0.024
		$Mz_{màx}$	0.008	0.006	0.003	0.000	0.000	0.002	0.004	0.006	0.007

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.401 m	0.802 m	1.002 m	1.202 m	1.603 m	1.803 m	2.004 m
N20/N44	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.010	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.015	-0.012	-0.010	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		$My_{màx}$	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.012	-0.010	-0.008	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N46/N51	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
		$Vy_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Vy_{màx}$	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m				
		$Vz_{mín}$	-0.067	-0.065	-0.064	-0.063	-0.062				
		$Vz_{màx}$	0.011	0.013	0.014	0.016	0.018				
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000				
		$Mt_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004				
		$My_{mín}$	0.000	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014				
		$My_{màx}$	0.002	0.019	0.035	0.051	0.067				
		$Mz_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004				
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000				

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N51/N52	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170	-0.170
		$N_{màx}$	0.160	0.161	0.162	0.163	0.163	0.164	0.165	0.165	0.166
		$Vy_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.011	0.012	0.012	0.014	0.015	0.016	0.019	0.020	0.022
		$Mt_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.000	-0.004	-0.008	-0.012
		$My_{màx}$	0.019	0.017	0.014	0.009	0.006	0.003	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.008	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N52/N53	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078	-0.078
		$N_{màx}$	0.011	0.011	0.013	0.014	0.015	0.016	0.018	0.018	0.019
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.008	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N53/N54	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.136	-0.136	-0.134	-0.133	-0.132	-0.131	-0.130	-0.129	-0.128
		$N_{màx}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Vy_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
		$Vz_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.007	0.006

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N54/N55	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237	-0.237
		$N_{màx}$	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005
		$Vz_{màx}$	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.014	0.015
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.007	-0.003	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
		$My_{màx}$	0.006	0.005	0.004	0.004	0.006	0.007	0.010	0.012	0.013
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010
		$Mz_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N55/N56	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002
		$Vy_{mín}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$Vy_{màx}$	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.014	-0.012	-0.011	-0.009
		$Vz_{màx}$	0.048	0.049	0.050	0.051	0.052
		$Mt_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.012	-0.009	-0.005	-0.003	-0.002
		$My_{màx}$	0.050	0.038	0.026	0.013	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	-0.001	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.005	0.003	0.002	0.005	0.007

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N24/N51	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.019	-0.018	-0.018	-0.018	-0.017	-0.017	-0.017
		$N_{màx}$	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.028
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.023	0.024
		$Mt_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$My_{mín}$	0.000	0.000	-0.002	-0.006	-0.010	-0.014	-0.018
		$My_{màx}$	0.006	0.005	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N11/N51	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.148	-0.148	-0.147	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145
		$N_{màx}$	0.139	0.139	0.139	0.140	0.140	0.140	0.141
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Vy_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.027	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024	-0.023
		$Vz_{màx}$	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$My_{mín}$	-0.010	-0.005	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008
		$My_{màx}$	0.018	0.014	0.010	0.006	0.010	0.014	0.019
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N11/N52	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.147	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144
		$N_{màx}$	0.118	0.119	0.119	0.119	0.120	0.120	0.120
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.021	-0.020
		$Vz_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Mt_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.019	-0.014	-0.010	-0.006	-0.002	0.000	-0.001
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N21/N52	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.028	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.026
		$N_{màx}$	0.103	0.103	0.104	0.104	0.105	0.105	0.106
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N21/N53	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.085	-0.085	-0.084	-0.083	-0.083	-0.082	-0.082
		$N_{màx}$	0.050	0.050	0.050	0.051	0.051	0.051	0.052
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N22/N53	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035	-0.034
		$N_{màx}$	0.065	0.065	0.066	0.066	0.066	0.067	0.067
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		$My_{màx}$	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N22/N54	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.049	-0.049	-0.048	-0.048	-0.048	-0.047	-0.047
		$N_{màx}$	0.076	0.076	0.077	0.077	0.078	0.079	0.079
		$Vy_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.005
		$My_{màx}$	0.003	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N12/N54	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.142	-0.142	-0.141	-0.141	-0.140	-0.140	-0.139
		$N_{màx}$	0.150	0.150	0.150	0.151	0.151	0.151	0.152
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009
		$Vz_{màx}$	0.015	0.016	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$My_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.003	-0.002	0.000	-0.001	-0.005
		$My_{màx}$	0.015	0.012	0.009	0.006	0.002	0.004	0.005
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.010	-0.015	-0.021
		$Mz_{màx}$	0.013	0.007	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N12/N55	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.128	-0.127	-0.127	-0.126	-0.126	-0.125	-0.125
		$N_{màx}$	0.246	0.246	0.246	0.247	0.247	0.247	0.248
		$Vy_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017	-0.016	-0.015	-0.015
		$Vz_{màx}$	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
		$Mt_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.016	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	-0.003	-0.005
		$My_{màx}$	0.006	0.004	0.004	0.006	0.008	0.010	0.013
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.010	0.011

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N47/N57	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$N_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Vz_{mín}$	-0.087	-0.086	-0.085	-0.084	-0.083
		$Vz_{màx}$	0.015	0.017	0.019	0.021	0.023
		$Mt_{mín}$	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034	-0.034
		$Mt_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$My_{mín}$	-0.023	-0.001	-0.005	-0.010	-0.015
		$My_{màx}$	0.004	0.000	0.020	0.041	0.062
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N57/N58	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536	-0.536
		$N_{màx}$	0.247	0.248	0.248	0.249	0.250	0.250	0.251	0.252	0.252
		$Vy_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.005	-0.002	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004
		$Vz_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.003	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		$My_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005
		$Mz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N58/N59	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178	-0.178
		$N_{màx}$	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191	0.191
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.012	-0.010	-0.008	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.024	-0.022	-0.021	-0.018	-0.017	-0.016	-0.014	-0.013	-0.013
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.020	-0.015	-0.011	-0.004	0.000	0.001	-0.001	-0.003	-0.005
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.004	0.009	0.012	0.015
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N59/N60	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.326	-0.326	-0.325	-0.324	-0.324	-0.323	-0.322	-0.322	-0.321
		$N_{màx}$	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425	0.425
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.003	0.004	0.005	0.008	0.009	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.023	-0.022	-0.020	-0.017	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.005	0.008	0.009	0.011
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.019	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.000	-0.002	-0.003	-0.005
		$My_{màx}$	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.009	0.012	0.014
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N60/N61	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.291	-0.290	-0.289	-0.288	-0.287	-0.286	-0.284	-0.283	-0.282
		$N_{màx}$	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179	0.179
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.009	0.011	0.012	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.022	-0.021	-0.019	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011
		$Vz_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005	0.008	0.010	0.011
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.018	-0.014	-0.010	-0.003	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003	0.008	0.011	0.013
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.004	-0.006	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.006	0.006	0.005	0.003	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N61/N62	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522	-0.522
		$N_{màx}$	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165	0.165
		$Vy_{mín}$	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.003	0.005
		$Vz_{mín}$	-0.038	-0.037	-0.034	-0.033	-0.032	-0.031	-0.029	-0.029	-0.028
		$Vz_{màx}$	0.001	0.001	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.012	0.014
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.026	-0.019	-0.005	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.007	-0.010
		$My_{màx}$	0.003	0.003	0.002	0.002	0.008	0.014	0.026	0.032	0.038
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N62/N63	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
		$N_{màx}$	0.012	0.012	0.012	0.012	0.012
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		$Vy_{màx}$	0.005	0.006	0.008	0.009	0.011
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009
		$Vz_{màx}$	0.058	0.059	0.060	0.061	0.062
		$Mt_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		$My_{mín}$	-0.014	-0.010	-0.006	-0.003	-0.001
		$My_{màx}$	0.064	0.050	0.035	0.020	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.003	0.000	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.006	0.005	0.003	0.004	0.007

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N29/N57	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.134	-0.134	-0.134	-0.133	-0.133	-0.133	-0.132
		$N_{màx}$	0.046	0.046	0.047	0.048	0.048	0.049	0.049
		$Vy_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003
		$Vz_{màx}$	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011
		$Mt_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mt_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		$My_{mín}$	-0.005	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010
		$My_{màx}$	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	-0.001
		$Mz_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.007	-0.005	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N14/N57	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.226	-0.225	-0.225	-0.224	-0.223	-0.223	-0.222
		$N_{màx}$	0.480	0.481	0.481	0.481	0.482	0.482	0.482
		$Vy_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Vy_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		$Vz_{mín}$	-0.021	-0.020	-0.019	-0.019	-0.018	-0.018	-0.017
		$Vz_{màx}$	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028	0.029	0.030
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$My_{mín}$	-0.008	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.005	-0.010
		$My_{màx}$	0.021	0.016	0.011	0.006	0.007	0.010	0.014
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N14/N58	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.259	-0.258	-0.258	-0.257	-0.256	-0.256	-0.255
		$N_{màx}$	0.533	0.533	0.533	0.534	0.534	0.534	0.535
		$Vy_{mín}$	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018	-0.018
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025	-0.024
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Mt_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.022	-0.017	-0.011	-0.006	-0.002	-0.001	-0.001
		$My_{màx}$	-0.001	0.000	0.002	0.004	0.006	0.010	0.013
		$Mz_{mín}$	-0.008	-0.004	-0.002	-0.003	-0.003	-0.003	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.002	0.006	0.009	0.013

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N25/N58	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.270	-0.269	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.268
		$N_{màx}$	0.193	0.193	0.194	0.195	0.195	0.196	0.196
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005
		$Vz_{màx}$	0.012	0.013	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.001	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012
		$My_{màx}$	0.004	0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N25/N59	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.174	-0.173	-0.172	-0.172	-0.171	-0.171	-0.170
		$N_{màx}$	0.291	0.291	0.291	0.292	0.292	0.292	0.292
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009	-0.008
		$Vz_{màx}$	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.003	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.008
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

Envolupants dels esforços en barres								
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra					
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N26/N59	Acer laminat	$N_{mín}$	0.014	0.014	0.014	0.015	0.015	0.015	0.016
		$N_{màx}$	0.073	0.073	0.074	0.074	0.075	0.075	0.076
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Vz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		$Vz_{màx}$	0.009	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.001	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.008	-0.010
		$My_{màx}$	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N26/N60	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.038	-0.038	-0.038	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036
		$N_{màx}$	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.010	-0.009
		$Vz_{màx}$	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.004	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.003	0.005	0.007	0.009
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N27/N60	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.120	-0.119	-0.119	-0.118	-0.118	-0.117	-0.117
		$N_{màx}$	0.295	0.295	0.296	0.296	0.296	0.297	0.297
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002
		$Vz_{màx}$	0.010	0.011	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.008	-0.011
		$My_{màx}$	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N27/N61	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.276	-0.276	-0.275	-0.275	-0.275	-0.274	-0.274
		$N_{màx}$	0.160	0.161	0.161	0.162	0.162	0.163	0.164

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N13/N61	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.270	-0.270	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.267
		$N_{màx}$	0.542	0.543	0.543	0.543	0.544	0.544	0.544
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003
		$Vz_{màx}$	0.014	0.014	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		$My_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.002	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009
		$My_{màx}$	0.013	0.010	0.007	0.004	0.001	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		$Mz_{màx}$	0.006	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N13/N62	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.162	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159	-0.159	-0.158
		$N_{màx}$	0.526	0.526	0.526	0.527	0.527	0.527	0.528
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.040	-0.040	-0.039	-0.038	-0.038	-0.037	-0.036
		$Vz_{màx}$	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012
		$Mt_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.003	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.004	0.003	0.003	0.010	0.017	0.024	0.031
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.005	0.007	0.010	0.012

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N28/N62	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.036	-0.036	-0.036	-0.035	-0.035	-0.035	-0.034
		$N_{màx}$	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	0.035	0.035	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$My_{mín}$	-0.004	-0.002	-0.003	-0.010	-0.017	-0.024	-0.031
		$My_{màx}$	0.010	0.004	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
		$Mz_{mín}$	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N15/N65	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.254	-0.254	-0.253	-0.253	-0.252	-0.251	-0.251
		$N_{màx}$	0.553	0.553	0.554	0.554	0.554	0.555	0.555
		$Vy_{mín}$	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019	-0.019
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026	-0.025	-0.025
		$Vz_{màx}$	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.004
		$Mt_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.021	-0.016	-0.010	-0.005	0.000	-0.001	-0.001
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.006	0.009
		$Mz_{mín}$	-0.008	-0.005	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.003	0.002	0.001	0.002	0.006	0.010	0.013

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N34/N64	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.060	-0.059	-0.059	-0.059	-0.058	-0.058	-0.058
		$N_{màx}$	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.042	0.043
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	0.056	0.056	0.057	0.058	0.058	0.059	0.060
		$Mt_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.002	0.000	-0.005	-0.015	-0.026	-0.037	-0.049
		$My_{màx}$	0.017	0.007	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N30/N65	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.302	-0.302	-0.302	-0.301	-0.301	-0.301	-0.300
		$N_{màx}$	0.186	0.186	0.187	0.187	0.188	0.189	0.189
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002
		$Vz_{màx}$	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.004	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005
		$My_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N15/N64	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.288	-0.288	-0.287	-0.287	-0.286	-0.286	-0.285
		$N_{màx}$	0.844	0.845	0.845	0.845	0.846	0.846	0.846
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		$Vz_{mín}$	-0.057	-0.056	-0.056	-0.055	-0.055	-0.054	-0.053
		$Vz_{màx}$	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$My_{mín}$	-0.017	-0.006	0.000	-0.002	-0.005	-0.011	-0.019
		$My_{màx}$	0.023	0.017	0.010	0.016	0.026	0.036	0.046
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010	-0.012	-0.014
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N30/N66	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.157	-0.157	-0.156	-0.156	-0.155	-0.155	-0.154
		$N_{màx}$	0.304	0.304	0.305	0.305	0.305	0.306	0.306
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N31/N66	Acer laminat	$N_{mín}$	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007
		$N_{màx}$	0.070	0.070	0.071	0.072	0.072	0.073	0.073
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N32/N68	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.308	-0.308	-0.308	-0.307	-0.307	-0.307	-0.306
		$N_{màx}$	0.173	0.174	0.174	0.175	0.176	0.176	0.177
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		$Vz_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N31/N67	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.037	-0.037	-0.037	-0.036	-0.036	-0.036	-0.035
		$N_{màx}$	0.030	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		$Vz_{màx}$	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N16/N68	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.267	-0.267	-0.266
		$N_{màx}$	0.571	0.571	0.572	0.572	0.572	0.573	0.573
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	0.020	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.025
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		$My_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	-0.005	-0.009
		$My_{màx}$	0.016	0.012	0.008	0.004	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.014
		$Mz_{màx}$	0.006	0.003	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N32/N67	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.132	-0.132	-0.131	-0.131	-0.130	-0.130	-0.129
		$N_{màx}$	0.320	0.320	0.321	0.321	0.321	0.322	0.322
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		$Vz_{màx}$	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.005
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N16/N69	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.267	-0.267	-0.266	-0.266	-0.265	-0.264	-0.264
		$N_{màx}$	0.848	0.848	0.849	0.849	0.849	0.850	0.850
		$Vy_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$Vy_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.068	-0.067	-0.067	-0.066	-0.065	-0.065	-0.064
		$Vz_{màx}$	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024
		$Mt_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Mt_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$My_{mín}$	-0.024	-0.012	-0.008	-0.005	-0.006	-0.010	-0.015
		$My_{màx}$	0.010	0.007	0.004	0.014	0.027	0.039	0.051
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.001	-0.003	-0.004	-0.005	-0.007	-0.008
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.002	0.004	0.007	0.009	0.012

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N33/N69	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.066	-0.066	-0.066	-0.065	-0.065	-0.065	-0.064
		$N_{màx}$	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.039
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009
		$Vz_{màx}$	0.054	0.055	0.055	0.056	0.057	0.057	0.058
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$My_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.006	-0.016	-0.027	-0.038	-0.049
		$My_{màx}$	0.015	0.005	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
		$Mz_{mín}$	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N65/N66	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184	-0.184
		$N_{màx}$	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079	0.080	0.080
		$Vy_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004	-0.002	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.008	-0.006	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003
		$My_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m		
N48/N64	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003		
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001		
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.004	0.005		
		$Vz_{mín}$	-0.185	-0.184	-0.183	-0.182	-0.180		
		$Vz_{màx}$	0.035	0.037	0.039	0.041	0.042		
		$Mt_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006		
		$Mt_{màx}$	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032		
		$My_{mín}$	-0.032	-0.004	-0.013	-0.023	-0.033		
		$My_{màx}$	0.006	0.014	0.059	0.105	0.150		
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.003		
		$Mz_{màx}$	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006		

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N66/N67	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271	-0.271
		$N_{màx}$	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195	0.195
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.003	-0.001	0.000	0.001
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.006	-0.004	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.000	-0.001	-0.003
		$My_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.006	0.005	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N64/N65	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845	-0.845
		$N_{màx}$	0.302	0.303	0.303	0.304	0.305	0.306	0.307	0.307	0.308
		$Vy_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.007	0.008
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
		$Vz_{màx}$	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.038	0.040	0.041
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$My_{mín}$	-0.014	-0.011	-0.008	-0.004	-0.002	-0.001	-0.005	-0.013	-0.021
		$My_{màx}$	0.050	0.043	0.037	0.024	0.017	0.010	0.001	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.010
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N67/N68	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.213	-0.212	-0.211	-0.210	-0.209	-0.208	-0.206	-0.205	-0.205
		$N_{màx}$	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048	0.048
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007	0.008	0.011	0.012	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.001
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.005	0.006	0.008
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.003	-0.006	-0.008
		$Mz_{màx}$	0.006	0.006	0.004	0.003	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N68/N69	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881	-0.881
		$N_{màx}$	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287	0.287
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.044	-0.042	-0.041	-0.039	-0.038	-0.038	-0.036	-0.035	-0.034

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vz_{màx}$	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010	0.013	0.015	0.016
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$My_{mín}$	-0.024	-0.016	-0.008	-0.001	-0.003	-0.005	-0.009	-0.012	-0.015
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.009	0.016	0.024	0.039	0.046	0.053
		$Mz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N69/N70	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Vy_{màx}$	0.003	0.005	0.007	0.008	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.042	-0.040	-0.038	-0.036	-0.034
		$Vz_{màx}$	0.155	0.156	0.157	0.159	0.160
		$Mt_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Mt_{màx}$	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		$My_{mín}$	-0.033	-0.023	-0.014	-0.004	-0.022
		$My_{màx}$	0.135	0.096	0.057	0.018	0.005
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.001	0.000	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.005	0.004	0.002	0.003	0.005

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N49/N71	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$N_{màx}$	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009
		$Vy_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.004	0.006
		$Vz_{mín}$	-0.132	-0.131	-0.130	-0.129	-0.128
		$Vz_{màx}$	0.021	0.023	0.025	0.026	0.028
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$My_{mín}$	-0.013	-0.003	-0.009	-0.016	-0.023
		$My_{màx}$	0.014	0.028	0.060	0.093	0.125
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N71/N72	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676	-0.676
		$N_{màx}$	0.219	0.219	0.220	0.221	0.221	0.222	0.223	0.223	0.224
		$Vy_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.003	-0.002	-0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vz_{màx}$	0.042	0.043	0.045	0.046	0.047	0.048	0.049	0.051	0.052
		$Mt_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.012	-0.009	-0.004	-0.002	-0.001	-0.002	-0.019	-0.029	-0.039
		$My_{màx}$	0.054	0.046	0.028	0.019	0.010	0.002	0.003	0.003	0.003
		$Mz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.007	-0.008	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N72/N73	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453	-0.453
		$N_{màx}$	-0.007	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001
		$Vy_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.009	-0.007	-0.006	-0.005	-0.003	-0.001	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.012	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001
		$Vz_{màx}$	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.025
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.014	-0.011	-0.007	-0.006	-0.005	-0.007	-0.014	-0.018	-0.022
		$My_{màx}$	0.016	0.014	0.007	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.009

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N73/N74	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.477	-0.477	-0.476	-0.475	-0.475	-0.474	-0.473	-0.473	-0.472
		$N_{màx}$	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.010	-0.009	-0.007	-0.006	-0.004	-0.003	-0.002
		$Vz_{màx}$	0.011	0.012	0.014	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.022
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.014	-0.012	-0.007	-0.005	-0.004	-0.004	-0.008	-0.012	-0.016
		$My_{màx}$	0.015	0.013	0.008	0.006	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.008	0.006	0.005

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N74/N75	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834	-0.834
		$N_{màx}$	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097	0.097
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.004	0.005	0.006	0.009	0.010	0.011	0.014	0.015	0.016
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.012	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.004	-0.003
		$Vz_{màx}$	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.015	0.016	0.018
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.015	-0.012	-0.010	-0.006	-0.005	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012
		$My_{màx}$	0.010	0.008	0.007	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.007	-0.010	-0.013
		$Mz_{màx}$	0.007	0.006	0.005	0.002	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N75/N76	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523	-0.523
		$N_{màx}$	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124	0.124
		$Vy_{mín}$	-0.006	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.006	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.007	-0.007	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.032	0.033	0.034	0.036	0.036	0.037	0.040	0.041	0.043
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.019	-0.015	-0.012	-0.006	-0.010	-0.016	-0.029	-0.037	-0.045
		$My_{màx}$	0.028	0.021	0.015	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.005	-0.007
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N39/N71	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.064	-0.063	-0.063
		$N_{màx}$	0.031	0.032	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	0.043	0.043	0.044	0.044	0.045	0.046	0.046
		$Mt_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.007	-0.015	-0.023	-0.032	-0.040
		$My_{màx}$	0.012	0.004	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005
		$Mz_{mín}$	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N18/N71	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.198	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.195	-0.195
		$N_{màx}$	0.631	0.631	0.631	0.632	0.632	0.632	0.633
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.079	-0.079	-0.078	-0.077	-0.077	-0.076	-0.076
		$Vz_{màx}$	0.020	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$My_{mín}$	-0.040	-0.026	-0.013	-0.006	-0.004	-0.008	-0.012
		$My_{màx}$	0.015	0.011	0.007	0.011	0.023	0.038	0.052

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006	-0.008	-0.010
		$Mz_{màx}$	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N18/N72	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.333	-0.332	-0.332	-0.331	-0.330	-0.330	-0.329
		$N_{màx}$	0.432	0.432	0.433	0.433	0.433	0.434	0.434
		$Vy_{mín}$	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.016	-0.015
		$Vz_{màx}$	0.051	0.052	0.052	0.053	0.053	0.054	0.055
		$Mt_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	-0.007	-0.017	-0.027
		$My_{màx}$	0.033	0.023	0.013	0.005	0.001	0.003	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.001	0.006	0.010	0.014

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N35/N72	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144
		$N_{màx}$	0.141	0.142	0.142	0.143	0.143	0.144	0.145
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.013	-0.012	-0.011	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009
		$Vz_{màx}$	0.021	0.021	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	-0.003	-0.007	-0.012	-0.016
		$My_{màx}$	0.010	0.006	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.004	-0.006
		$Mz_{màx}$	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N35/N73	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.124	-0.124	-0.123	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121
		$N_{màx}$	0.176	0.176	0.176	0.177	0.177	0.177	0.178
		$Vy_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	0.018	0.019	0.019	0.020	0.021	0.021	0.022
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$My_{mín}$	-0.001	0.000	-0.002	-0.005	-0.009	-0.013	-0.017
		$My_{màx}$	0.006	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.010

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N36/N73	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.061	-0.060	-0.060	-0.059	-0.058	-0.058	-0.057
		$N_{màx}$	0.124	0.124	0.125	0.125	0.125	0.126	0.126
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.015	0.016	0.017	0.017	0.018	0.019	0.020
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.004	-0.007	-0.011	-0.014
		$My_{màx}$	0.006	0.004	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006	-0.007	-0.008	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N36/N74	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.155	-0.155	-0.155	-0.154	-0.154	-0.154	-0.153
		$N_{màx}$	0.077	0.077	0.078	0.078	0.079	0.080	0.080
		$Vy_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.001
		$Vz_{màx}$	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.005	-0.007	-0.009
		$My_{màx}$	0.005	0.004	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N37/N74	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.269	-0.269	-0.268	-0.268	-0.267	-0.267	-0.266
		$N_{màx}$	0.578	0.578	0.579	0.579	0.579	0.580	0.580
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		$Vz_{mín}$	-0.066	-0.065	-0.065	-0.064	-0.064	-0.063	-0.062
		$Vz_{màx}$	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$My_{mín}$	-0.046	-0.033	-0.022	-0.012	-0.008	-0.014	-0.021
		$My_{màx}$	0.019	0.013	0.008	0.004	0.004	0.015	0.027
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.002	-0.004	-0.007	-0.010	-0.013	-0.016
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N37/N75	Acer laminat	$N_{mín}$	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
		$N_{màx}$	0.204	0.204	0.205	0.205	0.206	0.206	0.207
		$Vy_{mín}$	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020	-0.020
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.026	-0.025	-0.024	-0.023	-0.022	-0.021	-0.020
		$Vz_{màx}$	0.075	0.075	0.076	0.077	0.077	0.078	0.078
		$Mt_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.018	-0.013	-0.008	-0.004	-0.005	-0.020	-0.035
		$My_{màx}$	0.053	0.038	0.024	0.010	0.001	0.005	0.008
		$Mz_{mín}$	-0.011	-0.007	-0.003	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.008	0.012

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N38/N75	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.220	-0.219	-0.219	-0.218	-0.218	-0.217	-0.217
		$N_{màx}$	-0.014	-0.013	-0.013	-0.013	-0.012	-0.012	-0.012
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
		$Vz_{mín}$	-0.032	-0.031	-0.030	-0.029	-0.028	-0.027	-0.026
		$Vz_{màx}$	0.081	0.081	0.082	0.082	0.083	0.084	0.084
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$My_{mín}$	-0.023	-0.018	-0.013	-0.010	-0.008	-0.016	-0.032
		$My_{màx}$	0.062	0.047	0.033	0.019	0.005	0.005	0.010
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.005	-0.008	-0.011
		$Mz_{màx}$	0.008	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N38/N76	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.137	-0.136	-0.135	-0.135	-0.134	-0.134	-0.133
		$N_{màx}$	0.605	0.606	0.606	0.606	0.607	0.607	0.607
		$Vy_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Vz_{mín}$	-0.034	-0.034	-0.033	-0.033	-0.032	-0.031	-0.031
		$Vz_{màx}$	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035
		$Mt_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.044	-0.038	-0.032	-0.025	-0.021	-0.017	-0.016
		$My_{màx}$	0.024	0.019	0.013	0.008	0.004	0.000	-0.003
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.001	0.002	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N50/N77	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
		$Vz_{mín}$	-0.087	-0.086	-0.084	-0.083	-0.082
		$Vz_{màx}$	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027
		$Mt_{mín}$	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		$Mt_{màx}$	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013
		$My_{mín}$	-0.016	-0.001	-0.005	-0.010	-0.016
		$My_{màx}$	0.008	0.007	0.027	0.048	0.068
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N77/N78	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245	-0.245
		$N_{màx}$	0.176	0.177	0.179	0.180	0.180	0.181	0.183	0.184	0.185
		$Vy_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.007	0.008	0.009
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.009	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.020	0.021	0.023
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.007	-0.005	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.006	-0.011
		$My_{màx}$	0.022	0.020	0.014	0.011	0.009	0.005	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.005	-0.004	-0.005	-0.005	-0.007	-0.009	-0.010
		$Mz_{màx}$	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N78/N79	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165	-0.165
		$N_{màx}$	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006
		$Vy_{mín}$	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.005	-0.003	-0.002	0.000
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.009	-0.008	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.000	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$My_{mín}$	-0.007	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	-0.001	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.004	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N79/N80	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.277	-0.277	-0.276	-0.275	-0.275	-0.274	-0.273	-0.272	-0.272
		$N_{màx}$	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.010	-0.008	-0.007	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.005	0.007	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.001	0.000	0.001	0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N80/N81	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.228	-0.227	-0.225	-0.224	-0.223	-0.222	-0.221	-0.220	-0.219
		$N_{màx}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.011	0.012
		$Vz_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.007	0.009	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.002	-0.004	-0.006
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003	-0.005	-0.007
		$Mz_{màx}$	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N81/N82	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337	-0.337
		$N_{màx}$	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133	0.133
		$Vy_{mín}$	-0.007	-0.005	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008
		$Vz_{mín}$	-0.031	-0.029	-0.026	-0.026	-0.025	-0.024	-0.022	-0.021	-0.020
		$Vz_{màx}$	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.017	-0.011	-0.001	-0.001	-0.002	-0.004	-0.010	-0.013	-0.017
		$My_{màx}$	0.006	0.005	0.003	0.005	0.010	0.015	0.024	0.028	0.032

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.006	-0.006	-0.006	-0.007	-0.008	-0.010	-0.011
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N82/N83	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		$N_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Vy_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
		$Vz_{mín}$	-0.020	-0.019	-0.017	-0.015	-0.013
		$Vz_{màx}$	0.048	0.050	0.051	0.052	0.053
		$Mt_{mín}$	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.017	-0.013	-0.008	-0.004	-0.004
		$My_{màx}$	0.047	0.035	0.023	0.010	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.001	0.000	-0.004	-0.009
		$Mz_{màx}$	0.011	0.006	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N45/N77	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.026	-0.026	-0.026	-0.025	-0.025	-0.025	-0.024
		$N_{màx}$	0.028	0.028	0.029	0.030	0.030	0.031	0.031
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		$Vz_{màx}$	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.028	0.029
		$Mt_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mt_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$My_{mín}$	0.000	0.001	-0.003	-0.007	-0.012	-0.017	-0.023
		$My_{màx}$	0.008	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004	-0.005	-0.005
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N19/N77	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.161	-0.161	-0.160	-0.160	-0.159	-0.158	-0.158
		$N_{màx}$	0.223	0.223	0.224	0.224	0.224	0.225	0.225
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Vz_{mín}$	-0.035	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031
		$Vz_{màx}$	0.022	0.023	0.024	0.025	0.026	0.027	0.028
		$Mt_{mín}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$Mt_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$My_{mín}$	-0.013	-0.007	0.000	-0.001	-0.002	-0.006	-0.011
		$My_{màx}$	0.018	0.014	0.009	0.007	0.012	0.018	0.024
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.003	-0.005	-0.006	-0.008
		$Mz_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N19/N78	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.199	-0.198	-0.197	-0.197	-0.196	-0.196	-0.195
		$N_{màx}$	0.145	0.145	0.145	0.146	0.146	0.146	0.147
		$Vy_{mín}$	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.022	-0.021	-0.020	-0.019	-0.018	-0.017	-0.017
		$Vz_{màx}$	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		$Mt_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$Mt_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008
		$My_{mín}$	-0.017	-0.013	-0.009	-0.005	-0.002	0.000	-0.001
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005
		$Mz_{mín}$	-0.009	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.008	0.011

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N41/N78	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.081	-0.081	-0.081	-0.080	-0.080	-0.080	-0.079
		$N_{màx}$	0.150	0.151	0.151	0.152	0.153	0.153	0.154
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.007	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$My_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.001	0.002	0.004	0.005
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N41/N79	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.123	-0.123	-0.122	-0.121	-0.121	-0.120	-0.120
		$N_{màx}$	0.096	0.097	0.097	0.097	0.098	0.098	0.098
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$My_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		$My_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004	-0.005	-0.005	-0.006
		$Mz_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N42/N79	Acer laminat	$N_{mín}$	0.011	0.012	0.012	0.012	0.013	0.013	0.013
		$N_{màx}$	0.045	0.046	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.002
		$Vz_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005
		$Mt_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N42/N80	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.011	-0.011	-0.010	-0.010	-0.010
		$N_{màx}$	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vz_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		$Vz_{màx}$	-0.001	-0.001	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001
		$My_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.002	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N43/N80	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.092	-0.091	-0.091	-0.090	-0.090	-0.089	-0.089
		$N_{màx}$	0.106	0.106	0.106	0.107	0.107	0.107	0.108
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001
		$Vz_{màx}$	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007
		$Mt_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mt_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		$My_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N43/N81	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.098	-0.098	-0.098	-0.097	-0.097	-0.097	-0.096
		$N_{màx}$	0.131	0.131	0.132	0.132	0.133	0.133	0.134
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001
		$Vz_{màx}$	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.004
		$My_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.005	-0.006
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.379 m	0.569 m	0.759 m	0.948 m	1.138 m
N20/N81	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.217	-0.217	-0.216	-0.216	-0.215	-0.215	-0.214
		$N_{màx}$	0.204	0.204	0.204	0.205	0.205	0.205	0.206
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015	0.015
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.015	-0.014	-0.013	-0.012	-0.011	-0.010
		$Vz_{màx}$	0.011	0.012	0.012	0.013	0.014	0.014	0.015
		$Mt_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$Mt_{màx}$	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
		$My_{mín}$	-0.011	-0.008	-0.005	-0.003	-0.001	-0.001	-0.004
		$My_{màx}$	0.011	0.009	0.007	0.004	0.002	0.002	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.004	-0.006	-0.009	-0.012
		$Mz_{màx}$	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
N20/N82	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.146	-0.146	-0.145	-0.145	-0.144	-0.144	-0.143
		$N_{màx}$	0.358	0.359	0.359	0.359	0.360	0.360	0.360

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.191 m	0.382 m	0.572 m	0.763 m	0.954 m	1.145 m
		$Vy_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.034	-0.034	-0.033	-0.032	-0.032	-0.031	-0.031
		$Vz_{màx}$	0.016	0.017	0.018	0.019	0.020	0.021	0.023
		$Mt_{mín}$	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012	-0.012
		$Mt_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$My_{mín}$	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.006	-0.008	-0.012
		$My_{màx}$	0.010	0.007	0.006	0.010	0.016	0.022	0.028
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.002	0.005	0.008	0.010	0.013

Envolupants dels esforços en barres									
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra						
			0.000 m	0.190 m	0.380 m	0.571 m	0.761 m	0.951 m	1.141 m
N23/N55	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.009	-0.009	-0.009	-0.008
		$N_{màx}$	0.021	0.021	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.011	-0.010	-0.009	-0.009	-0.008	-0.007
		$Vz_{màx}$	0.017	0.018	0.018	0.019	0.020	0.021	0.022
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
		$My_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.001	-0.004	-0.008	-0.011	-0.015
		$My_{màx}$	0.006	0.003	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N46/N47	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.007	-0.004	-0.001	-0.010	-0.030	-0.049	-0.068	-0.087
		$Vz_{màx}$	0.067	0.047	0.028	0.009	0.003	0.006	0.009	0.012	0.015
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	0.000	-0.022	-0.039	-0.047	-0.047	-0.038	-0.020	-0.001	-0.007
		$My_{màx}$	0.004	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.004	0.006	0.041
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N51/N57	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.015	-0.013	-0.012	-0.010	-0.009	-0.008	-0.007	-0.006
		$Vz_{màx}$	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.021	-0.014	-0.008	-0.003	0.002	0.001	-0.003	-0.008	-0.014
		$My_{màx}$	0.014	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.011	0.014	0.016
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N52/N58	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$N_{màx}$	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	-0.008	-0.027	-0.046	-0.065	-0.084
		$Vz_{màx}$	0.070	0.051	0.031	0.012	0.006	0.008	0.011	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.005	-0.007	-0.026	-0.035	-0.036	-0.028	-0.012	-0.006	-0.012
		$My_{màx}$	0.021	0.012	0.011	0.009	0.008	0.005	0.003	0.013	0.047
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N53/N59	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	-0.009	-0.029	-0.048	-0.067	-0.086
		$Vz_{màx}$	0.067	0.048	0.029	0.010	0.006	0.007	0.011	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.003	-0.013	-0.030	-0.039	-0.039	-0.031	-0.013	-0.004	-0.010
		$My_{màx}$	0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.007	0.003	0.013	0.048
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N54/N60	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007	-0.007
		$N_{màx}$	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	-0.009	-0.029	-0.048	-0.067	-0.086
		$Vz_{màx}$	0.068	0.048	0.029	0.010	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.004	-0.012	-0.030	-0.038	-0.039	-0.030	-0.013	-0.007	-0.014
		$My_{màx}$	0.022	0.020	0.018	0.015	0.011	0.007	0.002	0.014	0.048
		$Mz_{mín}$	-0.006	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N55/N61	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.008	-0.005	-0.002	-0.009	-0.028	-0.047	-0.066	-0.085
		$Vz_{màx}$	0.069	0.049	0.030	0.011	0.009	0.010	0.012	0.016	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.005	-0.007	-0.025	-0.034	-0.034	-0.026	-0.009	-0.010	-0.016
		$My_{màx}$	0.021	0.014	0.012	0.009	0.007	0.004	0.001	0.016	0.050
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.005	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.395 m	0.791 m	1.186 m	1.581 m	1.976 m	2.372 m	2.767 m	3.162 m
N56/N62	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011	-0.011
		$N_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.009	-0.006	-0.003	-0.001	-0.016	-0.033	-0.049	-0.066	-0.083
		$Vz_{màx}$	0.052	0.035	0.018	0.005	0.007	0.009	0.011	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.002	-0.019	-0.030	-0.034	-0.031	-0.021	-0.005	-0.010	-0.015
		$My_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.001	0.018	0.048
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.001	0.001	0.002	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.456 m	0.912 m	1.368 m	1.824 m	2.280 m	2.735 m	3.191 m	3.647 m
N29/N48	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.003	-0.003	-0.005	-0.008	-0.011	-0.014	-0.017
		$N_{màx}$	0.008	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	0.000	-0.019	-0.038	-0.057	-0.076
		$Vz_{màx}$	0.078	0.059	0.040	0.021	0.004	0.006	0.009	0.012	0.015
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.006	-0.001	-0.019	-0.032	-0.037	-0.034	-0.021	-0.005	-0.010
		$My_{màx}$	0.035	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.004	0.003	0.033
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N57/N64	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	-0.004	-0.023	-0.042	-0.061	-0.081
		$Vz_{màx}$	0.074	0.055	0.036	0.017	0.007	0.008	0.011	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.010	-0.005	-0.004	-0.016	-0.019	-0.014	-0.008	-0.013	-0.019
		$My_{màx}$	0.045	0.016	0.004	0.003	0.002	0.002	0.003	0.026	0.058
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N58/N65	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015	-0.015
		$N_{màx}$	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.009	-0.006	-0.003	-0.005	-0.024	-0.044	-0.063	-0.082
		$Vz_{màx}$	0.072	0.053	0.034	0.014	0.006	0.008	0.010	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.006	-0.002	-0.008	-0.019	-0.021	-0.015	-0.006	-0.010	-0.016
		$My_{màx}$	0.039	0.011	0.005	0.004	0.004	0.003	0.001	0.025	0.058
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N59/N66	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004	-0.004
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.004	-0.023	-0.043	-0.062	-0.081
		$Vz_{màx}$	0.074	0.055	0.036	0.017	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.008	-0.003	-0.005	-0.017	-0.020	-0.015	-0.002	-0.006	-0.011
		$My_{màx}$	0.045	0.015	0.001	0.004	0.005	0.005	0.005	0.026	0.058
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N60/N67	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$N_{màx}$	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.010	-0.007	-0.004	-0.005	-0.024	-0.043	-0.062	-0.081
		$Vz_{màx}$	0.074	0.055	0.036	0.016	0.002	0.005	0.008	0.011	0.014
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.008	-0.003	-0.005	-0.016	-0.019	-0.014	-0.003	-0.006	-0.012
		$My_{màx}$	0.045	0.016	0.001	0.004	0.005	0.005	0.006	0.027	0.060
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.002

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N61/N68	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013	-0.013
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.013	-0.010	-0.007	-0.004	-0.002	-0.021	-0.041	-0.060	-0.079
		$Vz_{màx}$	0.076	0.056	0.037	0.018	0.007	0.008	0.011	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.009	-0.004	-0.004	-0.016	-0.020	-0.015	-0.007	-0.012	-0.018
		$My_{màx}$	0.047	0.018	0.005	0.003	0.003	0.003	0.002	0.023	0.054
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N62/N69	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010	-0.010
		$N_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	-0.007	-0.026	-0.045	-0.064	-0.084
		$Vz_{màx}$	0.071	0.052	0.033	0.014	0.008	0.010	0.013	0.016	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.006	-0.002	-0.010	-0.021	-0.023	-0.016	-0.011	-0.017	-0.023
		$My_{màx}$	0.036	0.009	0.005	0.004	0.002	0.001	0.002	0.027	0.060
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
N63/N70	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$N_{màx}$	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018	0.018
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.009	-0.006	-0.003	0.000	-0.016	-0.035	-0.054	-0.074	-0.093
		$Vz_{màx}$	0.062	0.043	0.024	0.005	0.006	0.009	0.012	0.015	0.018
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.803 m	2.253 m	2.704 m	3.155 m	3.606 m
		$My_{mín}$	-0.001	-0.016	-0.031	-0.038	-0.036	-0.025	-0.010	-0.015	-0.021
		$My_{màx}$	0.008	0.003	0.005	0.005	0.004	0.002	-0.001	0.028	0.065
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.007	0.006	0.005	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N48/N49	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.020	-0.017	-0.013	-0.010	-0.006	-0.004	-0.020	-0.041	-0.062
		$Vz_{màx}$	0.107	0.086	0.065	0.045	0.024	0.003	0.003	0.007	0.010
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.017	-0.008	-0.007	-0.033	-0.049	-0.055	-0.052	-0.038	-0.014
		$My_{màx}$	0.079	0.032	0.001	0.005	0.008	0.011	0.011	0.010	0.009
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.002	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.002	0.002	0.001	0.002	0.004	0.007	0.009	0.011	0.013

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N64/N71	Acer conformat	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.019	-0.015	-0.012	-0.009	-0.007	-0.015	-0.036	-0.057	-0.078
		$Vz_{màx}$	0.093	0.072	0.051	0.030	0.010	0.007	0.009	0.012	0.016
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.015	-0.008	-0.011	-0.029	-0.038	-0.038	-0.027	-0.009	-0.015
		$My_{màx}$	0.061	0.021	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.012	0.034
		$Mz_{mín}$	-0.002	-0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003	-0.004
		$Mz_{màx}$	0.002	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N65/N72	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014	-0.014
		$N_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.013	-0.010	-0.006	-0.003	-0.002	-0.023	-0.044	-0.065	-0.085
		$Vz_{màx}$	0.081	0.060	0.040	0.019	0.005	0.007	0.010	0.014	0.017
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.007	-0.002	-0.010	-0.025	-0.029	-0.023	-0.006	-0.010	-0.016
		$My_{màx}$	0.050	0.016	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.023	0.059
		$Mz_{mín}$	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N66/N73	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.014	-0.011	-0.007	-0.004	0.000	-0.019	-0.040	-0.060	-0.081
		$Vz_{màx}$	0.089	0.069	0.048	0.027	0.008	0.010	0.012	0.015	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.010	-0.004	-0.005	-0.022	-0.028	-0.026	-0.014	-0.015	-0.023
		$My_{màx}$	0.065	0.027	0.007	0.005	0.004	0.004	0.001	0.015	0.050
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N67/N74	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.011	-0.008	-0.005	-0.001	-0.017	-0.038	-0.059	-0.080
		$Vz_{màx}$	0.092	0.071	0.051	0.030	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.011	-0.005	-0.003	-0.020	-0.029	-0.029	-0.019	-0.022	-0.031
		$My_{màx}$	0.070	0.030	0.006	0.003	0.004	0.004	0.002	0.013	0.047
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N68/N75	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021	-0.021
		$N_{màx}$	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.013	-0.010	-0.007	-0.003	-0.012	-0.032	-0.053	-0.074
		$Vz_{màx}$	0.096	0.076	0.055	0.034	0.013	0.010	0.011	0.014	0.018
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.015	-0.008	-0.002	-0.019	-0.030	-0.032	-0.023	-0.019	-0.026
		$My_{màx}$	0.077	0.035	0.005	0.004	0.004	0.005	0.004	0.006	0.036
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.488 m	0.976 m	1.464 m	1.953 m	2.441 m	2.929 m	3.417 m	3.905 m
N69/N76	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035	-0.035
		$N_{màx}$	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.020	-0.017	-0.013	-0.010	-0.007	-0.006	-0.026	-0.047	-0.068

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.100 m	0.200 m	0.300 m	0.400 m	0.500 m	0.600 m	0.700 m	0.800 m
		$Vz_{màx}$	0.100	0.079	0.059	0.038	0.017	0.002	0.004	0.007	0.011
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.023	-0.016	-0.010	-0.026	-0.038	-0.041	-0.033	-0.015	-0.003
		$My_{màx}$	0.080	0.036	0.003	0.005	0.007	0.008	0.008	0.006	0.015
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.003	-0.002	-0.001	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.004	0.005	0.007	0.008

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.901 m	1.352 m	1.802 m	2.253 m	2.703 m	3.154 m	3.604 m
N49/N50	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$N_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.008	-0.005	-0.002	-0.010	-0.029	-0.048	-0.067	-0.087
		$Vz_{màx}$	0.070	0.051	0.032	0.013	0.009	0.011	0.013	0.017	0.020
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.006	-0.032	-0.049	-0.058	-0.058	-0.049	-0.033	-0.009	-0.015
		$My_{màx}$	0.017	0.016	0.014	0.013	0.011	0.008	0.005	0.001	0.029
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000
		$Mz_{màx}$	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.352 m	1.803 m	2.254 m	2.705 m	3.155 m	3.606 m
N72/N78	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006
		$N_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.013	-0.009	-0.006	-0.003	-0.005	-0.024	-0.043	-0.062
		$Vz_{màx}$	0.093	0.074	0.055	0.036	0.017	0.009	0.011	0.013	0.016
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.011	-0.005	-0.006	-0.025	-0.036	-0.039	-0.032	-0.018	-0.016
		$My_{màx}$	0.065	0.027	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.004	0.007
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
N73/N79	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$N_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.014	-0.011	-0.008	-0.006	-0.011	-0.030	-0.050	-0.069
		$Vz_{màx}$	0.088	0.069	0.049	0.030	0.011	0.005	0.007	0.010	0.013
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.017	-0.011	-0.018	-0.034	-0.042	-0.042	-0.033	-0.016	-0.008
		$My_{màx}$	0.049	0.014	0.006	0.007	0.007	0.007	0.006	0.005	0.013

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.705 m	3.156 m	3.607 m
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.002
		$Mz_{màx}$	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.353 m	1.804 m	2.255 m	2.706 m	3.157 m	3.608 m
N74/N80	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$N_{màx}$	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.018	-0.015	-0.012	-0.009	-0.007	-0.014	-0.033	-0.052	-0.071
		$Vz_{màx}$	0.087	0.067	0.048	0.029	0.010	0.007	0.009	0.012	0.015
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.022	-0.016	-0.022	-0.038	-0.044	-0.043	-0.032	-0.015	-0.011
		$My_{màx}$	0.046	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	0.005	0.004	0.015
		$Mz_{mín}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.902 m	1.354 m	1.805 m	2.256 m	2.707 m	3.158 m	3.609 m
N75/N81	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008	-0.008
		$N_{màx}$	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.011	-0.008	-0.005	-0.004	-0.018	-0.037	-0.056	-0.075
		$Vz_{màx}$	0.081	0.062	0.043	0.023	0.010	0.011	0.013	0.015	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.015	-0.012	-0.024	-0.038	-0.043	-0.040	-0.027	-0.014	-0.020
		$My_{màx}$	0.038	0.013	0.011	0.009	0.007	0.006	0.003	0.000	0.023
		$Mz_{mín}$	-0.005	-0.004	-0.003	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.451 m	0.903 m	1.354 m	1.805 m	2.257 m	2.708 m	3.159 m	3.611 m
N76/N82	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031	-0.031
		$N_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	-0.001	-0.020	-0.039	-0.058	-0.078
		$Vz_{màx}$	0.078	0.058	0.039	0.020	0.007	0.009	0.012	0.015	0.019
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	0.000	-0.010	-0.032	-0.045	-0.050	-0.046	-0.033	-0.012	-0.019
		$My_{màx}$	0.022	0.009	0.009	0.009	0.009	0.007	0.004	0.000	0.024
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.396 m	0.792 m	1.188 m	1.584 m	1.980 m	2.376 m	2.773 m	3.169 m
N76/N83	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$N_{màx}$	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023	0.023
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.012	-0.009	-0.007	-0.004	-0.001	-0.002	-0.019	-0.036	-0.053
		$Vz_{màx}$	0.085	0.068	0.051	0.034	0.017	0.006	0.008	0.010	0.013
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.002	0.001	-0.016	-0.031	-0.041	-0.043	-0.039	-0.029	-0.013
		$My_{màx}$	0.042	0.013	0.010	0.010	0.010	0.009	0.007	0.005	0.002
		$Mz_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.002	-0.002	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mz_{màx}$	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.419 m	0.839 m	1.258 m	1.677 m	2.096 m	2.516 m	2.935 m	3.354 m
N70/N76	Acer conformat	$N_{mín}$	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022	-0.022
		$N_{màx}$	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025	0.025
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.014	-0.011	-0.009	-0.009	-0.026	-0.044	-0.062	-0.079
		$Vz_{màx}$	0.067	0.049	0.031	0.013	0.000	0.002	0.005	0.008	0.011
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.016	-0.011	-0.014	-0.022	-0.022	-0.015	-0.002	-0.001	-0.004
		$My_{màx}$	0.031	0.007	0.001	0.003	0.005	0.005	0.006	0.023	0.052
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001	-0.002	-0.003
		$Mz_{màx}$	0.003	0.003	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N39/N18	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.030	-0.030	-0.029	-0.028	-0.028	-0.027	-0.027	-0.027	-0.027
		$N_{màx}$	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077	0.077
		$Vy_{mín}$	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002	-0.002
		$Vy_{màx}$	0.001	0.002	0.004	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.013
		$Vz_{mín}$	-0.016	-0.014	-0.011	-0.010	-0.009	-0.008	-0.006	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.017	0.020	0.021	0.023
		$Mt_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Mt_{màx}$	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
		$My_{mín}$	-0.012	-0.010	-0.007	-0.007	-0.009	-0.011	-0.017	-0.021	-0.025
		$My_{màx}$	0.005	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009
		$Mz_{mín}$	-0.001	-0.001	0.000	-0.001	-0.002	-0.004	-0.008	-0.010	-0.012
		$Mz_{màx}$	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra								
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N18/N35	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088	-0.088
		$N_{màx}$	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509	0.509
		$Vy_{mín}$	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017	-0.017
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.017	-0.016	-0.013	-0.011	-0.010	-0.008	-0.006	-0.006	-0.005

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
		$Vz_{màx}$	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.021	0.022	0.024
		$Mt_{mín}$	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005	-0.005
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.016	-0.013	-0.007	-0.005	-0.003	-0.002	-0.008	-0.013	-0.017
		$My_{màx}$	0.018	0.016	0.010	0.007	0.004	0.002	0.002	0.003	0.004
		$Mz_{mín}$	-0.021	-0.018	-0.011	-0.008	-0.004	-0.001	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.006	0.009	0.012

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.600 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N35/N36	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082	-0.082
		$N_{màx}$	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569	0.569
		$Vy_{mín}$	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003	-0.003
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.015	-0.013	-0.011	-0.009	-0.008	-0.007	-0.005	-0.005	-0.004
		$Vz_{màx}$	-0.003	-0.002	0.000	0.001	0.002	0.004	0.007	0.008	0.010
		$Mt_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.013	-0.010	-0.007	-0.006	-0.006	-0.006	-0.006	-0.008	-0.009
		$My_{màx}$	0.000	0.001	0.002	0.002	0.002	0.004	0.006	0.006	0.007
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013

Envolupants dels esforços en barres										
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra							
			0.000 m	0.200 m	0.400 m	0.800 m	1.000 m	1.200 m	1.600 m	1.800 m	2.000 m
N36/N37	Acer laminat	$N_{mín}$	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057	0.057
		$N_{màx}$	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519	0.519
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
		$Vz_{mín}$	-0.018	-0.016	-0.015	-0.012	-0.010	-0.009	-0.006	-0.004	-0.003
		$Vz_{màx}$	0.024	0.025	0.026	0.028	0.029	0.029	0.031	0.032	0.033
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
		$My_{mín}$	-0.010	-0.007	-0.005	-0.010	-0.016	-0.022	-0.034	-0.040	-0.047
		$My_{màx}$	0.012	0.008	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.013
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.015	0.013	0.012	0.009	0.007	0.006	0.003	0.001	0.000

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N37/N17	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123	-0.123
		$N_{màx}$	0.730	0.730	0.730	0.730	0.730
		$Vy_{mín}$	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001	-0.001
		$Vy_{màx}$	0.043	0.043	0.043	0.043	0.043
		$Vz_{mín}$	-0.333	-0.332	-0.331	-0.330	-0.329
		$Vz_{màx}$	0.105	0.107	0.109	0.111	0.113
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
		$My_{mín}$	-0.142	-0.059	-0.008	-0.035	-0.063
		$My_{màx}$	0.046	0.019	0.024	0.107	0.189
		$Mz_{mín}$	0.000	-0.001	-0.011	-0.022	-0.033
		$Mz_{màx}$	0.010	0.001	0.000	0.000	0.000

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.250 m	0.500 m	0.750 m	1.000 m
N17/N38	Acer laminat	$N_{mín}$	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122	-0.122
		$N_{màx}$	0.715	0.715	0.715	0.715	0.715
		$Vy_{mín}$	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024	-0.024
		$Vy_{màx}$	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
		$Vz_{mín}$	-0.144	-0.142	-0.141	-0.139	-0.137
		$Vz_{màx}$	0.287	0.288	0.289	0.291	0.292
		$Mt_{mín}$	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009	-0.009
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.102	-0.066	-0.032	-0.038	-0.108
		$My_{màx}$	0.182	0.110	0.038	0.013	0.042
		$Mz_{mín}$	-0.016	-0.010	-0.004	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.002	0.008

Envolupants dels esforços en barres							
Barra	Tipus de combinació	Esforç	Posicions en la barra				
			0.000 m	0.249 m	0.498 m	0.747 m	0.996 m
N38/N40	Acer laminat	$N_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$N_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vy_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Vz_{mín}$	-0.007	-0.006	-0.004	-0.002	0.000
		$Vz_{màx}$	-0.004	-0.003	-0.002	-0.001	0.000
		$Mt_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mt_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$My_{mín}$	-0.004	-0.002	-0.001	0.000	0.000
		$My_{màx}$	-0.002	-0.001	-0.001	0.000	0.000
		$Mz_{mín}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		$Mz_{màx}$	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

2.2.2.2.- Resistència

Referències:

N: Esforç axial (t)
Vy: Esforç tallant segons l'eix local Y de la barra. (t)
Vz: Esforç tallant segons l'eix local Z de la barra. (t)
Mt: Moment torçor (t·m)
My: Moment flector en el pla 'XZ' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Y' de la barra). (t·m)
Mz: Moment flector en el pla 'XY' (gir de la secció respecte a l'eix local 'Z' de la barra). (t·m)

Es esforços indicats són els corresponents a la combinació pèssima, és dir, aquella que demana la màxima resistència de la secció.

Origen dels esforços pèssims:

- G: Només gravitatòries
- GV: Gravitatòries + vent
- GS: Gravitatòries + sisme
- GVS: Gravitatòries + vent + sisme

η: Aprofitament de la resistència. La barra compleix amb les condicions de resistència de la norma si es compleix que $\eta \leq 100$ %.

Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N1/N11	11.73	0.000	-0.242	0.079	-0.010	-0.017	0.013	0.228	GV	Compleix
N3/N14	13.09	0.000	-0.318	0.085	0.001	-0.017	0.036	0.238	GV	Compleix
N6/N15	13.26	0.000	-0.330	0.092	-0.014	-0.019	0.005	0.259	GV	Compleix
N8/N18	12.67	0.000	-0.285	0.056	0.027	-0.017	0.079	0.188	GV	Compleix
N10/N19	12.45	0.000	-0.284	0.083	-0.008	-0.018	0.018	0.238	GV	Compleix
N9/N20	12.59	0.000	-0.266	0.015	-0.069	0.012	-0.202	0.064	GV	Compleix
N7/N17	13.10	0.000	-0.260	0.082	-0.002	0.017	0.052	0.225	GV	Compleix
N5/N16	12.69	0.000	-0.281	0.077	0.006	0.014	0.047	0.221	GV	Compleix
N4/N13	12.59	0.000	-0.274	0.081	0.003	0.013	0.037	0.229	GV	Compleix
N2/N12	14.18	0.000	-0.189	0.090	-0.001	0.022	0.039	0.263	GV	Compleix
N24/N11	7.98	2.000	0.000	0.012	-0.007	0.003	0.016	-0.011	GV	Compleix
N11/N21	13.71	0.000	-0.116	-0.021	-0.022	-0.004	-0.022	-0.021	GV	Compleix
N21/N22	5.25	2.000	0.095	0.004	0.010	0.001	-0.004	0.011	GV	Compleix
N22/N12	11.04	2.000	0.109	0.025	-0.008	0.006	0.016	-0.019	GV	Compleix
N12/N23	8.64	0.000	-0.026	-0.011	-0.020	-0.005	-0.020	-0.009	GV	Compleix
N29/N14	10.26	2.000	-0.014	0.016	-0.009	0.008	0.019	-0.015	GV	Compleix
N14/N25	15.65	0.000	-0.112	-0.024	-0.024	-0.008	-0.025	-0.025	GV	Compleix
N25/N26	7.14	2.000	-0.440	0.000	0.008	0.001	-0.006	-0.001	GV	Compleix
N26/N27	6.67	2.000	-0.435	0.000	0.007	-0.001	-0.005	0.000	GV	Compleix
N27/N13	11.73	2.000	0.163	0.022	-0.005	0.009	0.012	-0.024	GV	Compleix
N13/N28	9.48	0.000	-0.023	-0.015	-0.017	-0.005	-0.016	-0.015	GV	Compleix
N34/N15	8.40	2.000	-0.018	0.013	-0.005	0.004	0.015	-0.013	GV	Compleix
N15/N30	15.61	0.000	-0.197	-0.025	-0.022	-0.008	-0.023	-0.026	GV	Compleix
N30/N31	4.97	2.000	0.178	0.003	0.009	-0.003	-0.003	0.011	GV	Compleix
N31/N32	4.54	0.600	0.264	0.001	-0.001	0.002	0.001	0.009	GV	Compleix
N32/N16	11.88	2.000	0.143	0.022	-0.006	0.008	0.014	-0.024	GV	Compleix
N16/N33	9.82	0.000	-0.025	-0.014	-0.019	-0.005	-0.018	-0.014	GV	Compleix
N45/N19	7.77	2.000	-0.006	0.013	-0.005	0.003	0.014	-0.012	GV	Compleix
N19/N41	13.95	0.000	-0.081	-0.024	-0.021	-0.007	-0.021	-0.024	GV	Compleix
N41/N42	5.19	1.200	0.230	-0.002	0.002	-0.003	0.002	0.011	GV	Compleix
N42/N43	4.91	0.000	0.276	-0.002	-0.007	0.002	-0.002	0.010	GV	Compleix

Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims						Origen	Estat
			N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)		
N43/N20	10.80	1.996	0.112	0.021	-0.004	0.008	0.011	-0.023	GV	Compleix
N20/N44	8.18	0.000	-0.009	-0.012	-0.015	0.000	-0.015	-0.012	GV	Compleix
N46/N51	20.69	1.000	-0.005	-0.005	-0.062	0.003	0.067	-0.003	GV	Compleix
N51/N52	7.71	0.000	-0.170	0.000	0.011	-0.008	0.019	0.000	GV	Compleix
N52/N53	4.04	2.000	-0.029	0.000	0.010	-0.001	-0.004	0.009	GV	Compleix
N53/N54	4.99	0.600	-0.134	-0.001	0.000	0.001	0.001	0.011	GV	Compleix
N54/N55	6.81	2.000	-0.223	-0.002	-0.005	0.000	0.013	0.002	GV	Compleix
N55/N56	16.07	0.000	0.000	-0.011	0.048	0.002	0.050	-0.003	GV	Compleix
N24/N51	8.25	1.141	-0.015	0.001	0.023	0.001	-0.018	0.000	GV	Compleix
N11/N51	12.16	1.141	0.141	-0.008	-0.023	-0.001	0.019	0.006	GV	Compleix
N11/N52	12.68	0.000	-0.102	-0.014	-0.025	-0.006	-0.019	-0.008	GV	Compleix
N21/N52	3.19	0.000	0.099	-0.001	-0.010	0.001	-0.004	-0.002	GV	Compleix
N21/N53	3.99	1.141	-0.080	-0.002	0.006	0.000	-0.002	0.006	GV	Compleix
N22/N53	4.34	0.000	0.046	0.001	-0.004	0.001	-0.002	-0.007	GV	Compleix
N22/N54	6.29	1.141	0.032	-0.008	0.010	-0.001	-0.005	0.009	GV	Compleix
N12/N54	12.77	0.000	-0.108	0.029	0.014	0.007	0.015	0.013	GV	Compleix
N12/N55	10.27	1.141	0.248	-0.004	-0.013	-0.007	0.013	0.007	GV	Compleix
N47/N57	19.64	1.000	0.005	0.005	-0.083	-0.034	0.062	-0.004	GV	Compleix
N57/N58	9.18	0.600	-0.536	-0.002	-0.001	0.003	0.008	-0.001	GV	Compleix
N58/N59	6.89	0.000	0.191	-0.001	-0.021	0.001	-0.019	-0.001	GV	Compleix
N59/N60	7.76	0.000	0.416	0.000	-0.021	0.000	-0.018	0.000	GV	Compleix
N60/N61	6.94	2.000	-0.280	0.013	0.011	0.001	-0.006	-0.009	GV	Compleix
N61/N62	18.03	2.000	-0.522	0.000	-0.028	0.001	0.038	0.000	GV	Compleix
N62/N63	20.80	0.000	0.011	-0.012	0.058	-0.006	0.064	-0.005	GV	Compleix
N29/N57	9.60	0.000	-0.134	-0.009	0.001	0.011	-0.005	-0.014	GV	Compleix
N14/N57	11.24	0.000	-0.196	0.010	0.024	0.010	0.021	0.000	GV	Compleix
N14/N58	14.27	0.000	-0.203	-0.016	-0.029	-0.010	-0.022	-0.007	GV	Compleix
N25/N58	8.24	1.141	-0.268	-0.001	0.016	-0.001	-0.012	0.001	GV	Compleix
N25/N59	6.01	1.141	0.292	0.000	-0.008	0.001	0.008	-0.001	GV	Compleix
N26/N59	4.91	1.141	0.035	0.000	0.014	-0.001	-0.010	0.001	GV	Compleix
N26/N60	4.35	1.141	0.014	0.000	-0.009	0.000	0.009	-0.001	GV	Compleix
N27/N60	7.28	1.141	0.297	0.000	0.014	-0.001	-0.011	0.002	GV	Compleix
N27/N61	6.05	1.141	-0.274	0.002	-0.006	0.001	0.007	-0.001	GV	Compleix
N13/N61	9.84	1.141	-0.236	0.017	0.017	0.011	-0.005	-0.014	GV	Compleix
N13/N62	18.93	1.141	0.528	0.004	-0.036	0.003	0.031	-0.005	GV	Compleix
N28/N62	14.82	1.141	-0.034	-0.002	0.038	-0.002	-0.031	0.002	GV	Compleix
N34/N64	23.46	1.141	-0.056	-0.003	0.060	-0.005	-0.049	0.004	GV	Compleix
N15/N64	31.88	1.141	0.846	0.010	-0.053	0.009	0.046	-0.014	GV	Compleix
N15/N65	14.25	0.000	-0.174	-0.019	-0.030	-0.010	-0.021	-0.008	GV	Compleix
N30/N65	5.37	1.141	-0.300	-0.001	0.006	0.000	-0.005	0.001	GV	Compleix
N30/N66	4.96	0.571	-0.143	-0.001	0.002	-0.001	0.001	0.007	GV	Compleix
N31/N66	3.23	1.141	0.070	-0.001	0.005	-0.001	-0.002	-0.004	GV	Compleix
N31/N67	4.06	0.000	-0.034	0.004	-0.004	0.000	-0.001	0.007	GV	Compleix
N32/N67	4.13	1.141	0.322	0.000	0.006	0.001	-0.004	-0.001	GV	Compleix
N32/N68	4.67	1.141	-0.293	-0.002	0.005	-0.001	-0.003	0.002	GV	Compleix

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)	Origen	Estat
N16/N68	11.11	1.141	-0.225	0.016	0.025	0.010	-0.009	-0.012	GV	Compleix
N16/N69	31.43	1.141	0.850	0.007	-0.064	0.003	0.051	-0.007	GV	Compleix
N33/N69	22.45	1.141	-0.064	-0.001	0.058	-0.002	-0.049	0.001	GV	Compleix
N48/N64	46.35	1.000	0.003	0.003	-0.180	0.032	0.150	0.005	GV	Compleix
N64/N65	26.16	0.000	-0.845	-0.003	0.030	0.010	0.049	-0.002	GV	Compleix
N65/N66	4.80	0.000	-0.184	-0.001	-0.012	0.000	-0.008	-0.002	GV	Compleix
N66/N67	6.70	0.000	-0.246	-0.003	-0.009	-0.001	-0.004	0.010	GV	Compleix
N67/N68	4.93	0.000	-0.213	0.001	-0.009	0.001	-0.004	0.006	GV	Compleix
N68/N69	27.50	2.000	-0.881	0.001	-0.034	0.007	0.053	-0.001	GV	Compleix
N69/N70	41.39	0.000	-0.001	-0.009	0.155	0.026	0.135	-0.004	GV	Compleix
N49/N71	37.34	1.000	-0.008	0.002	-0.128	0.009	0.125	0.000	GV	Compleix
N71/N72	26.12	0.000	-0.676	0.004	0.042	-0.007	0.054	0.005	GV	Compleix
N72/N73	10.56	2.000	-0.312	0.001	0.023	-0.001	-0.022	-0.001	GV	Compleix
N73/N74	11.24	0.000	-0.477	-0.002	-0.015	0.000	-0.014	0.006	GV	Compleix
N74/N75	13.19	2.000	-0.814	0.000	0.013	0.001	-0.011	0.000	GV	Compleix
N75/N76	20.30	2.000	-0.517	0.001	0.041	0.001	-0.045	-0.001	GV	Compleix
N39/N71	19.18	1.141	-0.063	0.002	0.045	0.003	-0.040	-0.002	GV	Compleix
N18/N71	29.08	1.141	0.633	-0.002	-0.076	-0.005	0.052	0.005	GV	Compleix
N18/N72	15.89	0.000	-0.333	-0.003	0.038	0.000	0.027	-0.001	G	Compleix
N35/N72	9.16	1.141	0.133	0.005	0.023	0.002	-0.015	-0.004	GV	Compleix
N35/N73	9.06	1.141	0.166	0.000	0.022	-0.001	-0.017	0.001	GV	Compleix
N36/N73	9.05	1.141	-0.033	0.003	0.020	0.000	-0.014	-0.006	GV	Compleix
N36/N74	6.17	1.141	0.023	-0.006	0.010	-0.002	-0.005	0.009	GV	Compleix
N37/N74	24.48	0.000	0.578	0.000	-0.066	0.001	-0.046	-0.001	GV	Compleix
N37/N75	25.15	0.000	0.196	-0.003	0.075	-0.001	0.053	-0.001	GV	Compleix
N38/N75	29.51	0.000	-0.152	0.004	0.081	0.001	0.062	0.001	GV	Compleix
N38/N76	23.65	0.000	0.593	0.000	-0.034	-0.001	-0.044	0.000	GV	Compleix
N50/N77	21.71	1.000	0.002	-0.002	-0.082	-0.024	0.068	0.004	GV	Compleix
N77/N78	10.32	0.000	-0.245	0.004	0.011	-0.003	0.022	0.005	GV	Compleix
N78/N79	4.81	2.000	-0.124	0.000	0.010	-0.003	-0.004	0.009	GV	Compleix
N79/N80	6.75	0.600	-0.271	0.001	-0.002	-0.002	0.001	0.011	GV	Compleix
N80/N81	5.69	2.000	-0.219	0.012	0.010	0.001	-0.006	-0.007	GV	Compleix
N81/N82	14.98	2.000	-0.337	-0.003	-0.020	-0.001	0.032	0.006	GV	Compleix
N82/N83	17.48	0.000	0.009	0.020	0.048	-0.010	0.047	0.011	GV	Compleix
N45/N77	12.39	1.141	-0.024	0.004	0.027	0.006	-0.022	-0.005	GV	Compleix
N19/N77	15.74	1.141	0.225	-0.002	-0.031	-0.011	0.024	0.008	GV	Compleix
N19/N78	12.45	0.000	-0.171	-0.017	-0.022	-0.008	-0.017	-0.009	GV	Compleix
N41/N78	3.51	1.141	0.145	0.002	-0.005	0.001	0.005	-0.001	GV	Compleix
N41/N79	4.86	1.141	-0.120	-0.001	0.005	-0.001	-0.001	0.007	GV	Compleix
N42/N79	2.50	0.380	0.046	-0.001	-0.001	-0.001	0.001	-0.004	GV	Compleix
N42/N80	3.38	0.000	-0.004	0.004	-0.002	0.000	0.000	0.007	GV	Compleix
N43/N80	3.89	0.000	-0.063	-0.001	-0.006	0.002	-0.002	-0.006	GV	Compleix
N43/N81	3.61	1.141	-0.087	0.007	0.002	0.003	0.000	-0.006	GV	Compleix
N20/N81	8.55	0.000	0.204	-0.001	-0.013	-0.010	-0.009	0.007	GV	Compleix
N20/N82	16.74	1.145	0.360	0.000	-0.031	0.010	0.028	-0.004	GV	Compleix

Comprovació de resistència										
Barra	η (%)	Posició (m)	Esforços pèssims N (t)	Vy (t)	Vz (t)	Mt (t·m)	My (t·m)	Mz (t·m)	Origen	Estat
N23/N55	8.17	1.141	-0.007	0.002	0.021	0.004	-0.015	-0.003	GV	Compleix
N46/N47	59.83	3.606	-0.007	0.002	-0.087	0.000	0.041	0.002	GV	Compleix
N51/N57	15.84	3.606	-0.002	-0.001	0.019	0.000	-0.014	0.001	GV	Compleix
N52/N58	61.05	3.606	0.005	0.001	-0.084	0.000	0.047	0.000	GV	Compleix
N53/N59	62.07	3.606	-0.001	0.002	-0.086	0.000	0.047	0.000	GV	Compleix
N54/N60	61.49	3.606	0.002	0.002	-0.086	0.000	0.048	0.000	GV	Compleix
N55/N61	62.63	3.606	-0.004	0.002	-0.085	0.000	0.050	-0.001	GV	Compleix
N56/N62	53.40	3.162	0.009	0.003	-0.083	0.000	0.048	-0.002	GV	Compleix
N29/N48	58.94	3.647	-0.015	-0.001	-0.076	0.000	0.033	0.004	GV	Compleix
N57/N64	67.31	3.606	-0.007	0.000	-0.081	0.000	0.058	-0.002	GV	Compleix
N58/N65	67.30	3.606	0.003	0.001	-0.082	0.000	0.058	-0.002	GV	Compleix
N59/N66	66.91	3.606	0.001	0.001	-0.081	0.000	0.058	-0.002	GV	Compleix
N60/N67	67.76	3.606	0.003	0.001	-0.081	0.000	0.060	-0.002	GV	Compleix
N61/N68	65.09	3.606	-0.009	0.000	-0.079	0.000	0.054	-0.001	GV	Compleix
N62/N69	68.03	3.606	-0.008	0.001	-0.084	0.000	0.060	-0.003	GV	Compleix
N63/N70	70.82	3.606	0.018	0.003	-0.093	0.000	0.065	-0.003	GV	Compleix
N48/N49	84.14	0.000	-0.004	-0.005	0.107	0.000	0.079	-0.004	GV	Compleix
N64/N71	73.45	0.000	0.001	-0.002	0.093	0.000	0.061	-0.002	GV	Compleix
N65/N72	73.15	3.905	-0.001	0.000	-0.085	0.000	0.059	-0.001	GV	Compleix
N66/N73	75.54	0.000	0.003	-0.001	0.089	0.000	0.065	-0.002	GV	Compleix
N67/N74	77.68	0.000	0.000	-0.002	0.092	0.000	0.070	-0.003	GV	Compleix
N68/N75	81.04	0.000	-0.001	-0.003	0.096	0.000	0.077	-0.004	GV	Compleix
N69/N76	82.79	0.000	-0.034	-0.003	0.100	0.000	0.080	-0.005	GV	Compleix
N49/N50	47.12	1.802	0.001	0.003	-0.010	0.000	-0.058	0.007	GV	Compleix
N72/N78	71.47	0.000	0.003	-0.003	0.093	0.000	0.065	-0.003	GV	Compleix
N73/N79	64.22	0.000	0.003	-0.002	0.088	0.000	0.049	0.000	GV	Compleix
N74/N80	63.35	0.000	0.002	-0.001	0.087	0.000	0.046	0.001	GV	Compleix
N75/N81	59.80	0.000	0.016	0.000	0.081	0.000	0.038	0.002	GV	Compleix
N76/N82	50.64	0.000	-0.028	0.000	0.076	0.000	0.021	0.006	GV	Compleix
N76/N83	51.67	0.000	0.023	-0.003	0.085	0.000	0.041	-0.001	GV	Compleix
N70/N76	58.16	3.354	0.024	0.002	-0.079	0.000	0.052	-0.002	GV	Compleix
N39/N18	7.97	2.000	0.001	0.008	0.019	0.001	-0.019	-0.008	GV	Compleix
N18/N35	11.41	0.000	-0.081	-0.016	-0.017	-0.005	-0.016	-0.020	GV	Compleix
N35/N36	8.05	2.000	0.551	-0.002	0.008	-0.001	-0.009	0.008	GV	Compleix
N36/N37	15.92	2.000	0.376	0.000	0.033	0.001	-0.047	0.000	GV	Compleix
N37/N17	60.95	1.000	0.730	0.004	-0.329	0.003	0.189	-0.002	GV	Compleix
N17/N38	57.98	0.000	0.614	-0.003	0.287	-0.001	0.182	-0.002	GV	Compleix
N38/N40	1.10	0.000	0.000	0.000	-0.007	0.000	-0.004	0.000	G	Compleix

2.2.2.3.- Fletxes

Referències:

Pos.: Valor de la coordenada sobre l'eix 'X' local del grup de fletxa en el punt on es produeix el valor pèssim de la fletxa.
L.: Distància entre dos punts de tall consecutius de la deformada amb la recta que uneix els nusos extrems del grup de fletxa.

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N1/N11	1.313 1.313	1.57 L/(>1000)	1.969 1.969	0.50 L/(>1000)	1.313 1.313	1.76 L/(>1000)	1.750 1.969	0.72 L/(>1000)
N3/N14	1.313 1.313	1.68 L/(>1000)	1.750 1.750	0.58 L/(>1000)	1.313 1.313	1.82 L/(>1000)	1.531 1.750	0.94 L/(>1000)
N6/N15	1.313 1.313	1.78 L/(>1000)	1.750 1.750	0.58 L/(>1000)	1.313 1.313	1.79 L/(>1000)	1.531 1.750	0.80 L/(>1000)
N8/N18	1.531 1.531	1.60 L/(>1000)	1.750 1.750	0.62 L/(>1000)	1.531 1.531	1.66 L/(>1000)	2.188 1.531	0.93 L/(>1000)
N10/N19	1.313 1.313	1.73 L/(>1000)	1.750 1.750	0.55 L/(>1000)	1.313 1.313	1.77 L/(>1000)	1.531 1.750	0.62 L/(>1000)
N9/N20	1.531 1.531	0.74 L/(>1000)	1.313 1.313	1.45 L/(>1000)	1.531 1.531	0.75 L/(>1000)	1.313 1.313	1.50 L/(>1000)
N7/N17	1.313 1.313	1.51 L/(>1000)	1.750 1.750	1.10 L/(>1000)	1.531 1.313	1.69 L/(>1000)	1.750 1.750	1.20 L/(>1000)
N5/N16	1.313 1.313	1.57 L/(>1000)	1.531 1.531	0.65 L/(>1000)	1.313 1.313	1.70 L/(>1000)	1.531 1.531	0.69 L/(>1000)
N4/N13	1.313 1.313	1.55 L/(>1000)	1.750 1.750	0.51 L/(>1000)	1.313 1.313	1.81 L/(>1000)	1.750 1.531	0.56 L/(>1000)
N2/N12	1.313 1.313	1.84 L/(>1000)	1.531 1.531	0.68 L/(>1000)	1.313 1.313	2.19 L/(>1000)	1.750 1.531	0.70 L/(>1000)
N24/N23	5.400 5.400	5.36 L/(>1000)	2.600 1.200	0.44 L/(>1000)	5.400 5.400	5.40 L/(>1000)	2.800 1.200	0.62 L/(>1000)
N29/N28	5.800 5.800	6.18 L/(>1000)	9.000 1.200	0.66 L/(>1000)	5.600 5.800	7.16 L/(>1000)	5.800 1.200	0.97 L/(>1000)
N34/N33	5.800 5.800	6.93 L/(>1000)	9.000 1.000	0.66 L/(>1000)	5.600 5.800	7.39 L/(>1000)	2.600 1.000	1.07 L/(>1000)
N45/N44	5.800 5.800	6.61 L/(>1000)	9.797 9.797	2.73 L/(>1000)	6.000 5.800	7.98 L/(>1000)	9.397 9.597	2.85 L/(>1000)
N46/N56	5.600 5.600	5.88 L/(>1000)	1.600 1.600	3.74 L/(>1000)	5.600 5.800	6.17 L/(>1000)	1.600 1.600	4.62 L/(>1000)
N24/N51	0.571 0.571	0.02 L/(>1000)	0.761 0.761	0.19 L/(>1000)	0.571 0.571	0.04 L/(>1000)	0.761 0.761	0.26 L/(>1000)
N11/N51	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)	0.380 0.380	0.22 L/(>1000)	0.761 0.761	0.20 L/(>1000)	0.380 0.380	0.24 L/(>1000)
N11/N52	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.380 0.380	0.23 L/(>1000)	0.571 0.761	0.21 L/(>1000)	0.380 0.380	0.23 L/(>1000)
N21/N52	0.571 0.571	0.04 L/(>1000)	0.761 0.761	0.03 L/(>1000)	0.571 0.571	0.06 L/(>1000)	0.761 0.761	0.02 L/(>1000)
N21/N53	0.571 0.571	0.17 L/(>1000)	0.380 0.380	0.03 L/(>1000)	0.571 0.571	0.21 L/(>1000)	0.571 0.380	0.03 L/(>1000)
N22/N53	0.571 0.571	0.25 L/(>1000)	0.571 0.571	0.03 L/(>1000)	0.571 0.571	0.28 L/(>1000)	0.380 0.571	0.03 L/(>1000)
N22/N54	0.761 0.761	0.13 L/(>1000)	0.761 0.761	0.03 L/(>1000)	0.761 0.761	0.14 L/(>1000)	0.761 0.951	0.05 L/(>1000)
N12/N54	0.761 0.761	0.16 L/(>1000)	0.380 0.380	0.19 L/(>1000)	0.761 0.761	0.20 L/(>1000)	0.380 0.380	0.26 L/(>1000)
N12/N55	0.571 0.571	0.22 L/(>1000)	0.380 0.380	0.20 L/(>1000)	0.571 0.571	0.24 L/(>1000)	0.571 0.380	0.40 L/(>1000)

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N47/N63	5.600 5.600	6.06 L/(>1000)	10.400 10.400	4.59 L/(>1000)	5.600 5.600	6.41 L/(>1000)	10.600 10.000	5.36 L/(>1000)
N29/N57	0.571 0.571	0.27 L/(>1000)	0.571 0.571	0.19 L/(>1000)	0.571 0.571	0.35 L/(>1000)	0.571 0.761	0.26 L/(>1000)
N14/N57	0.761 0.761	0.19 L/(>1000)	0.380 0.380	0.27 L/(>1000)	0.761 0.761	0.19 L/(>1000)	0.380 0.380	0.26 L/(>1000)
N14/N58	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)	0.380 0.380	0.29 L/(>1000)	0.761 0.761	0.19 L/(>1000)	0.571 0.380	0.39 L/(>1000)
N25/N58	0.761 0.761	0.02 L/(>1000)	0.761 0.761	0.13 L/(>1000)	0.761 0.761	0.03 L/(>1000)	0.761 0.761	0.16 L/(>1000)
N25/N59	0.571 0.571	0.23 L/(>1000)	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)	0.571 0.571	0.28 L/(>1000)	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)
N26/N59	0.571 0.571	0.14 L/(>1000)	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.761 0.761	0.14 L/(>1000)
N26/N60	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)	0.571 0.571	0.18 L/(>1000)	0.761 0.761	0.13 L/(>1000)
N27/N60	0.571 0.571	0.18 L/(>1000)	0.761 0.761	0.11 L/(>1000)	0.571 0.571	0.23 L/(>1000)	0.761 0.761	0.15 L/(>1000)
N27/N61	0.571 0.571	0.02 L/(>1000)	0.761 0.761	0.09 L/(>1000)	0.571 0.571	0.02 L/(>1000)	0.761 0.761	0.10 L/(>1000)
N13/N61	0.761 0.761	0.16 L/(>1000)	0.380 0.380	0.15 L/(>1000)	0.761 0.761	0.22 L/(>1000)	0.571 0.380	0.23 L/(>1000)
N13/N62	0.761 0.761	0.17 L/(>1000)	0.761 0.761	0.35 L/(>1000)	0.761 0.761	0.24 L/(>1000)	0.571 0.761	0.48 L/(>1000)
N28/N62	0.571 0.571	0.06 L/(>1000)	0.761 0.761	0.34 L/(>1000)	0.571 0.571	0.09 L/(>1000)	0.761 0.761	0.42 L/(>1000)
N34/N64	0.571 0.571	0.06 L/(>1000)	0.761 0.761	0.52 L/(>1000)	0.571 0.571	0.08 L/(>1000)	0.761 0.761	0.70 L/(>1000)
N15/N64	0.571 0.571	0.24 L/(>1000)	0.761 0.761	0.56 L/(>1000)	0.571 0.571	0.33 L/(>1000)	0.761 0.761	0.65 L/(>1000)
N15/N65	0.761 0.761	0.12 L/(>1000)	0.380 0.380	0.23 L/(>1000)	0.761 0.761	0.12 L/(>1000)	0.380 0.380	0.23 L/(>1000)
N30/N65	0.571 0.571	0.03 L/(>1000)	0.761 0.761	0.05 L/(>1000)	0.761 0.571	0.05 L/(>1000)	0.761 0.761	0.07 L/(>1000)
N30/N66	0.571 0.571	0.25 L/(>1000)	0.571 0.571	0.05 L/(>1000)	0.571 0.571	0.25 L/(>1000)	0.571 0.571	0.04 L/(>1000)
N31/N66	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.761 0.761	0.02 L/(>1000)	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.761 0.761	0.04 L/(>1000)
N31/N67	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.761 0.761	0.03 L/(>1000)	0.571 0.571	0.17 L/(>1000)	0.761 0.761	0.02 L/(>1000)
N32/N67	0.571 0.571	0.20 L/(>1000)	0.761 0.761	0.03 L/(>1000)	0.571 0.571	0.20 L/(>1000)	0.761 0.951	0.04 L/(>1000)
N32/N68	0.571 0.571	0.05 L/(>1000)	0.571 0.571	0.05 L/(>1000)	0.571 0.761	0.06 L/(>1000)	0.761 0.571	0.06 L/(>1000)
N16/N68	0.761 0.761	0.14 L/(>1000)	0.380 0.380	0.14 L/(>1000)	0.761 0.761	0.17 L/(>1000)	0.380 0.380	0.22 L/(>1000)
N16/N69	0.761 0.761	0.16 L/(>1000)	0.761 0.761	0.50 L/(>1000)	0.761 0.761	0.30 L/(>1000)	0.761 0.761	0.68 L/(>1000)
N33/N69	0.571	0.04	0.761	0.54	0.571	0.07	0.761	0.72

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	0.571	L/(>1000)	0.761	L/(>1000)	0.571	L/(>1000)	0.761	L/(>1000)
N48/N70	5.600 5.600	6.00 L/(>1000)	1.800 1.800	8.91 L/(>1000)	5.600 5.600	6.08 L/(>1000)	1.800 1.800	11.28 L/(>1000)
N49/N76	5.600 5.600	5.79 L/(>1000)	5.600 1.000	8.42 L/569.2	5.600 5.600	5.85 L/(>1000)	5.400 1.000	12.24 L/592.5
N39/N71	0.571 0.571	0.04 L/(>1000)	0.761 0.761	0.53 L/(>1000)	0.571 0.571	0.08 L/(>1000)	0.761 0.761	0.65 L/(>1000)
N18/N71	0.761 0.761	0.14 L/(>1000)	0.761 0.761	0.41 L/(>1000)	0.571 0.761	0.27 L/(>1000)	0.571 0.761	0.57 L/(>1000)
N18/N72	0.761 0.761	0.09 L/(>1000)	0.380 0.380	0.21 L/(>1000)	0.761 0.761	0.09 L/(>1000)	0.380 0.190	0.35 L/(>1000)
N35/N72	0.761 0.761	0.06 L/(>1000)	0.761 0.761	0.13 L/(>1000)	0.761 0.761	0.06 L/(>1000)	0.761 0.761	0.24 L/(>1000)
N35/N73	0.571 0.571	0.22 L/(>1000)	0.761 0.761	0.22 L/(>1000)	0.571 0.571	0.23 L/(>1000)	0.761 0.761	0.26 L/(>1000)
N36/N73	0.571 0.571	0.21 L/(>1000)	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.571 0.571	0.21 L/(>1000)	0.761 0.571	0.32 L/(>1000)
N36/N74	0.571 0.571	0.19 L/(>1000)	0.761 0.761	0.14 L/(>1000)	0.571 0.571	0.19 L/(>1000)	0.571 0.571	0.17 L/(>1000)
N37/N74	0.761 0.761	0.24 L/(>1000)	0.380 0.380	0.42 L/(>1000)	0.761 0.761	0.25 L/(>1000)	0.380 0.380	0.60 L/(>1000)
N37/N75	0.951 0.951	0.06 L/(>1000)	0.380 0.380	0.35 L/(>1000)	0.951 0.951	0.06 L/(>1000)	0.380 0.380	0.52 L/(>1000)
N38/N75	0.761 0.761	0.07 L/(>1000)	0.380 0.380	0.60 L/(>1000)	0.761 0.761	0.08 L/(>1000)	0.380 0.380	0.98 L/(>1000)
N38/N76	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.571 0.571	0.74 L/(>1000)	0.571 0.571	0.16 L/(>1000)	0.571 0.571	1.02 L/(>1000)
N50/N83	5.600 5.600	5.67 L/(>1000)	10.200 10.200	4.20 L/(>1000)	5.600 5.600	5.76 L/(>1000)	10.400 6.000	5.98 L/(>1000)
N45/N77	0.571 0.571	0.09 L/(>1000)	0.761 0.761	0.24 L/(>1000)	0.571 0.571	0.13 L/(>1000)	0.761 0.761	0.32 L/(>1000)
N19/N77	0.571 0.571	0.21 L/(>1000)	0.761 0.761	0.26 L/(>1000)	0.571 0.571	0.33 L/(>1000)	0.761 0.761	0.30 L/(>1000)
N19/N78	0.571 0.571	0.19 L/(>1000)	0.380 0.380	0.24 L/(>1000)	0.571 0.571	0.26 L/(>1000)	0.380 0.380	0.28 L/(>1000)
N41/N78	0.571 0.571	0.05 L/(>1000)	0.761 0.761	0.04 L/(>1000)	0.571 0.571	0.07 L/(>1000)	0.761 0.761	0.08 L/(>1000)
N41/N79	0.571 0.571	0.23 L/(>1000)	0.571 0.571	0.03 L/(>1000)	0.571 0.571	0.38 L/(>1000)	0.380 0.380	0.02 L/(>1000)
N42/N79	0.571 0.571	0.14 L/(>1000)	0.571 0.571	0.02 L/(>1000)	0.571 0.571	0.17 L/(>1000)	0.571 0.571	0.03 L/(>1000)
N42/N80	0.571 0.571	0.17 L/(>1000)	0.571 0.571	0.02 L/(>1000)	0.571 0.571	0.26 L/(>1000)	0.761 0.571	0.03 L/(>1000)
N43/N80	0.571 0.571	0.18 L/(>1000)	0.571 0.951	0.02 L/(>1000)	0.571 0.571	0.31 L/(>1000)	0.761 0.761	0.02 L/(>1000)
N43/N81	0.761 0.761	0.06 L/(>1000)	0.761 0.951	0.02 L/(>1000)	0.761 0.761	0.12 L/(>1000)	0.761 0.951	0.03 L/(>1000)
N20/N81	0.569 0.569	0.24 L/(>1000)	0.379 0.379	0.13 L/(>1000)	0.569 0.569	0.38 L/(>1000)	0.379 0.379	0.25 L/(>1000)

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
N20/N82	0.763 0.763	0.21 L/(>1000)	0.763 0.763	0.35 L/(>1000)	0.572 0.763	0.32 L/(>1000)	0.763 0.572	0.55 L/(>1000)
N23/N55	0.571 0.571	0.06 L/(>1000)	0.761 0.761	0.14 L/(>1000)	0.761 0.571	0.09 L/(>1000)	0.761 0.761	0.20 L/(>1000)
N46/N47	1.803 1.803	5.65 L/637.8	1.803 1.803	4.42 L/816.5	1.803 1.803	6.70 L/716.7	1.803 1.803	5.45 L/931.8
N51/N57	1.803 1.577	1.08 L/(>1000)	1.352 1.352	0.98 L/(>1000)	2.479 1.127	0.64 L/(>1000)	1.127 1.127	0.86 L/(>1000)
N52/N58	1.803 1.803	5.49 L/656.8	1.803 1.803	3.40 L/(>1000)	1.577 1.803	6.56 L/738.6	1.577 1.803	4.41 L/(>1000)
N53/N59	1.803 1.803	5.55 L/649.7	1.803 1.803	3.74 L/964.5	1.803 1.803	6.57 L/730.4	1.577 1.803	4.87 L/(>1000)
N54/N60	1.803 1.803	5.56 L/648.2	1.803 1.803	3.69 L/978.0	1.803 1.803	6.62 L/729.2	1.577 1.803	5.03 L/(>1000)
N55/N61	1.803 1.803	5.59 L/645.6	1.803 1.803	3.28 L/(>1000)	1.803 1.803	6.69 L/723.5	1.577 1.803	4.15 L/(>1000)
N56/N62	1.581 1.581	3.42 L/923.4	1.383 1.383	2.28 L/(>1000)	1.581 1.581	4.02 L/955.9	1.383 1.383	2.69 L/(>1000)
N29/N48	1.824 1.824	5.45 L/668.9	1.824 1.824	3.64 L/(>1000)	1.824 1.824	6.49 L/726.5	1.824 1.824	4.60 L/(>1000)
N57/N64	1.803 1.803	5.55 L/649.9	1.803 1.803	1.94 L/(>1000)	1.803 1.803	6.60 L/730.9	1.803 1.803	2.17 L/(>1000)
N58/N65	1.803 1.803	5.51 L/654.9	1.803 1.803	2.01 L/(>1000)	1.577 1.803	6.53 L/730.7	1.803 1.803	2.43 L/(>1000)
N59/N66	1.803 1.803	5.54 L/651.2	1.803 1.803	1.94 L/(>1000)	1.803 1.803	6.56 L/730.5	1.803 1.803	2.56 L/(>1000)
N60/N67	1.803 1.803	5.52 L/653.6	1.803 1.803	1.86 L/(>1000)	1.803 1.803	6.54 L/734.8	1.803 1.803	2.45 L/(>1000)
N61/N68	1.803 1.803	5.51 L/654.7	1.803 1.803	1.91 L/(>1000)	1.803 1.803	6.54 L/736.4	1.803 1.803	2.27 L/(>1000)
N62/N69	1.803 1.803	5.53 L/651.8	1.803 1.803	2.34 L/(>1000)	1.803 1.803	6.57 L/733.6	1.803 1.803	2.59 L/(>1000)
N63/N70	1.803 1.803	5.54 L/651.1	1.577 1.577	3.67 L/981.4	1.803 1.803	6.55 L/730.5	1.577 1.577	4.11 L/992.8
N48/N49	1.953 1.953	7.46 L/523.2	2.197 2.197	5.45 L/716.6	1.953 1.953	8.83 L/583.9	2.197 2.197	6.53 L/783.2
N64/N71	1.953 1.953	7.74 L/504.5	1.953 1.953	4.29 L/910.8	1.953 1.953	9.20 L/567.0	2.197 2.197	5.42 L/999.0
N65/N72	1.953 1.953	7.67 L/509.2	1.953 1.953	3.20 L/(>1000)	1.953 1.953	9.09 L/572.4	1.953 1.953	4.14 L/(>1000)
N66/N73	1.953 1.953	7.58 L/515.2	1.953 1.953	3.19 L/(>1000)	1.953 1.953	8.98 L/579.0	1.953 2.197	3.73 L/(>1000)
N67/N74	1.953 1.953	7.60 L/514.1	2.197 2.197	3.48 L/(>1000)	1.953 1.953	9.04 L/577.2	2.197 2.197	4.01 L/(>1000)
N68/N75	1.953 1.953	7.61 L/513.4	2.197 2.197	3.67 L/(>1000)	1.953 1.953	9.00 L/575.6	2.197 1.953	4.24 L/(>1000)
N69/N76	1.953 1.953	7.63 L/511.8	1.953 1.953	4.51 L/865.5	1.953 1.953	9.07 L/568.6	1.953 2.197	5.44 L/868.7
N49/N50	1.802	5.59	1.802	5.46	1.802	6.67	1.802	6.79

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Fletxes								
Grup	Fletxa màxima absoluta xy Fletxa màxima relativa xy		Fletxa màxima absoluta xz Fletxa màxima relativa xz		Fletxa activa absoluta xy Fletxa activa relativa xy		Fletxa activa absoluta xz Fletxa activa relativa xz	
	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)	Pos. (m)	Fletxa (mm)
	1.802	L/644.5	1.802	L/659.8	1.802	L/718.1	1.802	L/716.3
N72/N78	1.803 1.803	5.54 L/651.0	2.028 2.028	3.46 L/(>1000)	1.803 1.803	6.56 L/732.0	2.028 2.028	4.33 L/(>1000)
N73/N79	1.804 1.804	5.53 L/651.9	1.804 1.804	4.13 L/872.9	1.804 1.804	6.57 L/732.3	1.804 1.804	4.92 L/905.8
N74/N80	1.804 1.804	5.57 L/647.6	1.804 1.804	4.45 L/811.6	2.030 1.804	6.61 L/727.6	1.804 1.804	5.33 L/813.3
N75/N81	1.805 1.805	5.60 L/644.3	1.805 1.805	4.35 L/830.0	2.030 1.805	6.88 L/723.6	1.805 1.805	5.09 L/849.7
N76/N82	1.805 1.805	5.45 L/662.9	1.805 1.805	4.79 L/754.3	1.805 1.805	6.42 L/725.4	1.805 1.805	5.72 L/758.3
N76/N83	1.584 1.584	3.15 L/(>1000)	1.782 1.782	2.84 L/(>1000)	1.584 1.584	3.72 L/(>1000)	1.584 1.782	3.70 L/(>1000)
N70/N76	1.677 1.677	4.21 L/796.2	1.467 1.467	1.84 L/(>1000)	1.677 1.677	4.97 L/873.5	1.677 1.467	2.25 L/(>1000)
N39/N18	1.400 1.400	0.19 L/(>1000)	1.200 1.200	0.53 L/(>1000)	1.400 1.400	0.25 L/(>1000)	1.200 1.200	0.86 L/(>1000)
N18/N35	0.600 0.600	0.32 L/(>1000)	0.600 0.600	0.26 L/(>1000)	0.600 0.600	0.34 L/(>1000)	0.600 0.800	0.49 L/(>1000)
N35/N36	1.000 1.000	0.58 L/(>1000)	1.000 1.000	0.32 L/(>1000)	1.000 1.000	0.58 L/(>1000)	1.200 1.200	0.43 L/(>1000)
N36/N37	0.800 0.800	0.44 L/(>1000)	1.200 1.200	0.96 L/(>1000)	0.800 0.800	0.44 L/(>1000)	1.200 1.200	1.33 L/(>1000)
N37/N17	0.500 0.500	0.16 L/(>1000)	0.750 0.750	0.51 L/(>1000)	0.500 0.500	0.17 L/(>1000)	0.750 0.750	0.70 L/(>1000)
N17/N38	0.250 0.250	0.07 L/(>1000)	0.250 0.250	0.56 L/(>1000)	0.250 0.250	0.07 L/(>1000)	0.250 0.500	1.12 L/(>1000)
N38/N40	0.498 -	0.00 L/(>1000)	0.498 0.498	0.02 L/(>1000)	0.498 -	0.00 L/(>1000)	0.747 -	0.00 L/(>1000)

2.2.2.5.- Comprovacions E.L.U. (Resumit)

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)														Estat
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	$NM_yM_zV_yV_z$	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N1/N11	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 3.5 m η = 2.4	x: 0 m η = 10.5	η = 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.7	η < 0.1	η = 0.9	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 11.7**
N3/N14	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.6	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 3.1	x: 0 m η = 11.8	η = 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	η < 0.1	η = 0.9	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 13.1**
N6/N15	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.8	x: 0 m η = 1.2	x: 3.5 m η = 2.5	x: 0 m η = 12.0	η = 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.3	η < 0.1	η = 1.1	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 13.3**
N8/N18	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.6	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 4.2	x: 0 m η = 9.5	η = 0.2	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.7	η < 0.1	η = 1.0	η = 0.2	η = 0.2	**COMPLEIX η = 12.7**
N10/N19	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.9	x: 3.5 m η = 2.1	x: 0 m η = 11.0	η = 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.5	η < 0.1	η = 1.0	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 12.5**
N9/N20	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.9	x: 0 m η = 9.3	x: 0 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.6	η < 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 12.6**
N7/N17	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.8	x: 0 m η = 1.1	x: 3.5 m η = 3.2	x: 0 m η = 10.5	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.1	η < 0.1	η = 0.9	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 13.1**
N5/N16	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.8	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 10.9	η = 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.7	η < 0.1	η = 0.8	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 12.7**
N4/N13	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.6	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.8	x: 0 m η = 10.5	η < 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.6	η < 0.1	η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	**COMPLEIX η = 12.6**
N2/N12	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 3.5 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 12.1	η = 0.1	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.2	η < 0.1	η = 1.3	η = 0.1	η = 0.1	**COMPLEIX η = 14.2**
N24/N11	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.1	η = 0.3	x: 2 m η = 4.8	x: 2 m η = 3.4	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 8.0	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 8.0**
N11/N21	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.4	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η = 6.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.7	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 13.7**
N21/N22	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.5	η = 0.3	x: 2 m η = 1.3	x: 1.4 m η = 3.7	x: 2 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 5.3	η < 0.1	η = 0.3	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.3**
N22/N12	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 0.6	η = 0.6	x: 2 m η = 4.7	x: 2 m η = 5.8	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 11.0	η < 0.1	η = 2.0	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 11.0**
N12/N23	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 5.9	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 8.6	η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 8.6**
N29/N14	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.6	x: 0 m η = 0.5	x: 2 m η = 5.6	x: 2 m η = 4.8	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 10.3	η < 0.1	η = 4.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 10.3**
N14/N25	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.6	x: 0 m η = 1.5	x: 0 m η = 7.5	x: 0 m η = 7.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.7	η < 0.1	η = 2.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 15.7**
N25/N26	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 1.5	η = 5.2	x: 2 m η = 2.0	x: 1.4 m η = 3.5	x: 2 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 7.1	η < 0.1	η = 1.1	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 7.1**
N26/N27	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 1.8	η = 5.1	x: 2 m η = 1.7	x: 0.4 m η = 2.9	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 6.7	η < 0.1	η = 0.7	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 6.7**
N27/N13	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Compleix	x: 2 m η = 1.0	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 2 m η = 3.6	x: 2 m η = 7.3	x: 0 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 11.7	η < 0.1	η = 3.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 11.7**
N13/N28	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 4.9	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.5	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 9.5**
N34/N15	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 5.1	x: 2 m η = 3.8	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 8.4	η < 0.1	η = 1.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 8.4**
N15/N30	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 2.0	x: 0 m η = 2.4	x: 0 m η = 6.9	x: 0 m η = 7.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 15.6	η < 0.1	η = 2.9	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 15.6**
N30/N31	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 1.4	η = 2.7	x: 2 m η = 1.3	x: 1.6 m η = 3.6	x: 2 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 5.0	η < 0.1	η = 1.1	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.0**
N31/N32	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 1.5	η = 2.7	x: 2 m η = 1.3	x: 0.4 m η = 3.0	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.6 m η = 4.5	η < 0.1	η = 0.7	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.5**
N32/N16	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 2.1	η = 1.5	x: 2 m η = 4.1	x: 2 m η = 7.2	x: 0 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 11.9	η < 0.1	η = 3.1	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 11.9**
N16/N33	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.4	η = 0.4	x: 0 m η = 5.5	x: 0 m η = 4.3	x: 2 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.8	η < 0.1	η = 1.6	x: 2 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 9.8**
N45/N19	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.2	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 4.1	x: 2 m η = 3.7	x: 0 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 2 m η = 7.8	η < 0.1	η = 1.9	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 7.8**
N19/N41	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.9	x: 0 m η = 1.2	x: 0 m η = 6.3	x: 0 m η = 7.2	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.9	η < 0.1	η = 2.8	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 13.9**
N41/N42	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 1.3	η = 0.8	x: 2 m η = 1.0	x: 1.6 m η = 3.5	x: 2 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.2 m η = 5.2	η < 0.1	η = 1.1	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.2**
N42/N43	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 1.5	η = 0.8	x: 2 m η = 0.9	x: 0.4 m η = 3.0	x: 0 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.9	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.9**
N43/N20	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 1.0	η = 0.6	x: 1.996 m η = 3.7	x: 1.996 m η = 7.1	x: 0 m η = 0.2	x: 1.996 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.996 m η = 10.8	η < 0.1	η = 3.1	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 10.8**
N20/N44	x: 0 m $\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 4.5	x: 0 m η = 3.7	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 8.2	x: 0 m η < 0.1	M_{Ed} = 0.00 N.P.[3]	N.P.[4]	N.P.[4]	**COMPLEIX η = 8.2**
N46/N51	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1 m η < 0.1	η < 0.1	x: 1 m η = 19.8	x: 0 m η = 2.3	x: 0 m η = 1.0	x: 1 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1 m η = 20.7	η < 0.1	η = 1.2	x: 0 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.0	**COMPLEIX η = 20.7**
N51/N52	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 0.9	η = 2.0	x: 0 m η = 5.6	x: 2 m η = 2.7	x: 2 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.7	η < 0.1	η = 2.9	x: 2 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 7.7**
N52/N53	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 0.1	η = 0.9	x: 2 m η = 1.2	x: 2 m η = 2.7	x: 2 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 4.0	η < 0.1	η = 0.8	x: 2 m η = 0.1	x: 2 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.0**
N53/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	N_{Ed} = 0.00 N.P.[2]	x: 0 m η = 1.6	x: 2 m η = 2.0	x: 0.6 m η = 3.2	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.6 m η = 5.0	η < 0.1	η = 0.4	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 5.0**
N54/N55	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.7	η = 2.8	x: 2 m η = 3.8	x: 2 m η = 2.9	x: 0 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 6.8	η < 0.1	η = 0.7	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 6.8**
N55/N56	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1 m η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 0 m η = 15.0	x: 1 m η = 2.2	x: 1 m η = 0.8	x: 1 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 16.1	η < 0.1	η = 2.5	x: 1 m η = 0.8	x: 1 m η = 0.8	**COMPLEIX η = 16.1**
N24/N51	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	x: 1.141 m η = 8.0	x: 1.141 m η = 0.4	x: 1.141 m η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 8.3	η < 0.1	η = 1.9	x: 1.141 m η = 0.4	x: 1.141 m η = 0.4	**COMPLEIX η = 8.3**
N11/N51	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.9	x: 0 m η = 1.5	x: 1.141 m η = 8.4	x: 1.141 m η = 3.8	x: 0 m η = 0.5	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 12.2	η < 0.1	η = 3.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**COMPLEIX η = 12.2**
N11/N52	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.8	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 8.5	x: 1.141 m η = 4.0	x: 0 m η = 0.4	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.7	η < 0.1	η = 3.5	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**COMPLEIX η = 12.7**

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)														Estat
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_y	M_z	V_z	V_y	M_yV_z	M_zV_y	NM_yM_z	$NM_yM_zV_yV_z$	M_t	M_tV_z	M_tV_y	
N21/N52	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 1.8	x: 1.141 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 3.2	η < 0.1	η = 0.9	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 3.2**
N21/N53	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.8	x: 1.141 m η = 1.0	x: 1.141 m η = 2.8	x: 1.141 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 4.0	η < 0.1	η = 1.5	x: 1.141 m η = 0.1	x: 1.141 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.0**
N22/N53	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.4	x: 0 m η = 0.9	x: 1.141 m η = 3.6	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.3	η < 0.1	η = 1.7	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.3**
N22/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	x: 1.141 m η = 2.3	x: 1.141 m η = 3.9	x: 1.141 m η = 0.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 6.3	η < 0.1	η = 1.4	x: 1.141 m η = 0.2	x: 1.141 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 6.3**
N12/N54	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.0	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 6.6	x: 1.141 m η = 9.1	x: 1.141 m η = 0.4	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.8	η < 0.1	η = 3.9	x: 1.141 m η = 0.4	x: 1.141 m η = 0.4	**COMPLEIX η = 12.8**
N12/N55	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.6	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 6.9	x: 1.141 m η = 5.0	x: 0 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 10.3	η < 0.1	η = 4.6	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 10.3**
N47/N57	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η < 0.1	x: 0 m η < 0.1	x: 1 m η = 18.5	x: 1 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.3	x: 1 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1 m η = 19.6	η < 0.1	η = 12.0	x: 0 m η = 1.4	x: 0 m η = 1.4	**COMPLEIX η = 19.6**
N57/N58	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 2 m η = 1.3	η = 6.3	x: 0.6 m η = 2.6	x: 2 m η = 2.6	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.6 m η = 9.2	η < 0.1	η = 1.0	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 9.2**
N58/N59	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 1.0	η = 2.1	x: 0 m η = 5.9	x: 2 m η = 2.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 6.9	η < 0.1	η = 0.7	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 6.9**
N59/N60	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 2.3	x: 0 m η = 3.8	x: 0 m η = 5.5	x: 0.4 m η = 3.3	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 7.8	η < 0.1	η = 0.6	x: 2 m η = 0.2	x: 2 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 7.8**
N60/N61	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 1.0	x: 0 m η = 3.4	x: 0 m η = 5.4	x: 2 m η = 2.6	x: 0 m η = 0.3	x: 2 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 6.9	η < 0.1	η = 0.5	x: 0 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 6.9**
N61/N62	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.9	η = 6.1	x: 2 m η = 11.3	x: 0 m η = 2.8	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 2 m η = 18.0	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**COMPLEIX η = 18.0**
N62/N63	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 19.2	x: 1 m η = 2.1	x: 1 m η = 0.9	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 20.8	η < 0.1	η = 2.3	x: 1 m η = 0.9	x: 1 m η = 0.9	**COMPLEIX η = 20.8**
N29/N57	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.3	x: 0 m η = 1.3	x: 1.141 m η = 4.3	x: 0 m η = 6.4	x: 1.141 m η = 0.2	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 9.6	η < 0.1	η = 5.8	x: 1.141 m η = 0.2	x: 1.141 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 9.6**
N14/N57	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 3.1	x: 0 m η = 2.2	x: 0 m η = 9.1	x: 1.141 m η = 5.2	x: 1.141 m η = 0.5	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 11.2	η < 0.1	η = 5.2	x: 1.141 m η = 0.6	x: 1.141 m η = 0.6	**COMPLEIX η = 11.2**
N14/N58	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 3.5	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 9.8	x: 1.141 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.5	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.3	η < 0.1	η = 5.3	x: 0 m η = 0.5	x: 0 m η = 0.5	**COMPLEIX η = 14.3**
N25/N58	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.3	x: 0 m η = 2.7	x: 1.141 m η = 5.4	x: 1.141 m η = 0.9	x: 1.141 m η = 0.3	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 8.2	η < 0.1	η = 0.9	x: 1.141 m η = 0.3	x: 1.141 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 8.2**
N25/N59	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.7	x: 1.141 m η = 3.6	x: 1.141 m η = 3.2	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 6.0	η < 0.1	η = 0.6	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 6.0**
N26/N59	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 1.141 m η = 4.5	x: 0 m η = 2.1	x: 1.141 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 4.9	η < 0.1	η = 0.8	x: 1.141 m η = 0.2	x: 1.141 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 4.9**
N26/N60	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.4	x: 1.141 m η = 3.9	x: 0 m η = 3.2	x: 0 m η = 0.2	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 4.3	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 4.3**
N27/N60	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.9	x: 0 m η = 1.2	x: 1.141 m η = 4.7	x: 0 m η = 2.6	x: 1.141 m η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 7.3	η < 0.1	η = 1.1	x: 1.141 m η = 0.3	x: 1.141 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 7.3**
N27/N61	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.1	x: 0 m η = 2.7	x: 1.141 m η = 3.0	x: 1.141 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 6.1	η < 0.1	η = 1.6	x: 0 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.2	**COMPLEIX η = 6.1**
N13/N61	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 3.5	x: 0 m η = 2.7	x: 0 m η = 5.6	x: 1.141 m η = 6.2	x: 1.141 m η = 0.3	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 9.8	η < 0.1	η = 5.9	x: 1.141 m η = 0.3	x: 1.141 m η = 0.3	**COMPLEIX η = 9.8**
N13/N62	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 3.4	x: 0 m η = 1.6	x: 1.141 m η = 13.5	x: 1.141 m η = 5.5	x: 0 m η = 0.7	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 18.9	η < 0.1	η = 5.2	x: 0 m η = 0.7	x: 0 m η = 0.7	**COMPLEIX η = 18.9**
N28/N62	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.4	x: 1.141 m η = 13.8	x: 1.141 m η = 1.4	x: 1.141 m η = 0.7	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 14.8	η < 0.1	η = 3.0	x: 1.141 m η = 0.7	x: 1.141 m η = 0.7	**COMPLEIX η = 14.8**
N34/N64	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.3	x: 0 m η = 0.6	x: 1.141 m η = 21.4	x: 1.141 m η = 1.7	x: 1.141 m η = 1.0	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 23.5	η < 0.1	η = 3.0	x: 1.141 m η = 1.1	x: 1.141 m η = 1.1	**COMPLEIX η = 23.5**
N15/N64	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 5.5	x: 0 m η = 2.8	x: 1.141 m η = 20.4	x: 1.141 m η = 6.0	x: 0 m η = 1.0	η = 0.2	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 31.9	η < 0.1	η = 4.7	x: 0 m η = 1.1	x: 0 m η = 1.1	**COMPLEIX η = 31.9**
N15/N65	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 3.6	x: 0 m η = 2.5	x: 0 m η = 9.4	x: 1.141 m η = 5.9	x: 0 m η = 0.5	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 14.2	η < 0.1	η = 5.0	x: 0 m η = 0.6	x: 0 m η = 0.6	**COMPLEIX η = 14.2**
N30/N65	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.2	x: 0 m η = 3.0	x: 1.141 m η = 2.3	x: 1.141 m η = 1.0	x: 1.141 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 5.4	η < 0.1	η = 0.8	x: 1.141 m η = 0.1	x: 1.141 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.4**
N30/N66	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 2.0	x: 0 m η = 1.5	x: 0.38 m η = 0.7	x: 1.141 m η = 3.4	x: 1.141 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0.571 m η = 5.0	η < 0.1	η = 0.8	x: 1.141 m η = 0.1	x: 1.141 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 5.0**
N31/N66	$\bar{\lambda}$ ≤ 3.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.5	N_{Ed} = 0.00 N.P.[1]	x: 1.141 m η = 1.1	x: 0 m η = 2.1	x: 1.141 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 3.2	η < 0.1	η = 0.7	x: 1.141 m η = 0.1	x: 1.141 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 3.2**
N31/N67	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 0.2	x: 0 m η = 0.4	x: 1.141 m η = 0.8	x: 0 m η = 3.3	x: 0 m η = 0.1	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 4.1	η < 0.1	η = 0.4	x: 0 m η = 0.1	x: 0 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.1**
N32/N67	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 2.1	x: 0 m η = 1.3	x: 1.141 m η = 1.6	x: 0 m η = 2.6	x: 1.141 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 4.1	η < 0.1	η = 1.2	x: 1.141 m η = 0.1	x: 1.141 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.1**
N32/N68	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 1.1	x: 0 m η = 3.0	x: 1.141 m η = 1.3	x: 1.141 m η = 0.8	x: 1.141 m η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.141 m η = 4.7	η < 0.1	η = 1.5	x: 1.141 m η = 0.1	x: 1.141 m η = 0.1	**COMPLEIX η = 4.7**
N16/N68	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	x: 1.141 m η = 3.7	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 7.1	x: 1.141 m η = 6.0	x: 1.141 m η

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)														Estat
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N69/N70	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 40.3$	x: 1 m $\eta = 1.5$	x: 1 m $\eta = 2.3$	x: 1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 41.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 9.6$	x: 1 m $\eta = 2.5$	x: 1 m $\eta = 2.5$	**COMPLEIX η = 41.4**
N49/N71	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1 m $\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 1 m $\eta = 37.2$	x: 1 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 1.9$	x: 1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 37.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.1$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 2.0$	**COMPLEIX η = 37.3**
N71/N72	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 2 m $\eta = 1.2$	$\eta = 7.9$	x: 0 m $\eta = 16.2$	x: 2 m $\eta = 2.6$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 26.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.4$	x: 2 m $\eta = 0.8$	x: 2 m $\eta = 0.8$	**COMPLEIX η = 26.1**
N72/N73	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 2 m $\eta < 0.1$	$\eta = 5.3$	x: 2 m $\eta = 6.5$	x: 2 m $\eta = 2.5$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 10.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 10.6**
N73/N74	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta = 5.6$	x: 2 m $\eta = 4.8$	x: 0.6 m $\eta = 3.3$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	**COMPLEIX η = 11.2**
N74/N75	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.5$	$\eta = 9.8$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 2 m $\eta = 3.9$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 13.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.3$	**COMPLEIX η = 13.2**
N75/N76	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.7$	$\eta = 6.1$	x: 2 m $\eta = 13.4$	x: 2 m $\eta = 2.0$	x: 2 m $\eta = 0.6$	x: 2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 20.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.6$	x: 2 m $\eta = 0.6$	**COMPLEIX η = 20.3**
N39/N71	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 1.141 m $\eta = 17.7$	x: 1.141 m $\eta = 1.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 19.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.3$	x: 1.141 m $\eta = 0.8$	x: 1.141 m $\eta = 0.8$	**COMPLEIX η = 19.2**
N18/N71	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 4.1$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 1.141 m $\eta = 23.0$	x: 1.141 m $\eta = 4.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 29.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.0$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 1.4$	**COMPLEIX η = 29.1**
N18/N72	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 14.6$	x: 1.141 m $\eta = 6.2$	x: 1.141 m $\eta = 1.0$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 15.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.5$	x: 1.141 m $\eta = 1.0$	x: 1.141 m $\eta = 1.0$	**COMPLEIX η = 15.9**
N35/N72	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 1.141 m $\eta = 7.3$	x: 1.141 m $\eta = 2.4$	x: 1.141 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 9.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 9.2**
N35/N73	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 1.141 m $\eta = 7.6$	x: 1.141 m $\eta = 4.6$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 9.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 9.1**
N36/N73	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 1.141 m $\eta = 6.4$	x: 1.141 m $\eta = 4.0$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 9.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 9.1**
N36/N74	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.5$	x: 1.141 m $\eta = 4.0$	x: 1.141 m $\eta = 3.9$	x: 1.141 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 6.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 1.141 m $\eta = 0.3$	x: 1.141 m $\eta = 0.3$	**COMPLEIX η = 6.2**
N37/N74	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 3.8$	x: 0 m $\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 20.3$	x: 1.141 m $\eta = 7.0$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 24.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 1.2$	**COMPLEIX η = 24.5**
N37/N75	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 1.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 23.2$	x: 1.141 m $\eta = 5.3$	x: 1.141 m $\eta = 1.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 25.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.1$	x: 1.141 m $\eta = 1.4$	x: 1.141 m $\eta = 1.4$	**COMPLEIX η = 25.1**
N38/N75	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta = 2.2$	x: 0 m $\eta = 27.4$	x: 1.141 m $\eta = 4.9$	x: 1.141 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 29.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.7$	x: 1.141 m $\eta = 1.5$	x: 1.141 m $\eta = 1.5$	**COMPLEIX η = 29.5**
N38/N76	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 3.9$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 19.6$	x: 1.141 m $\eta = 3.7$	x: 1.141 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.8$	x: 1.141 m $\eta = 0.6$	x: 1.141 m $\eta = 0.6$	**COMPLEIX η = 23.7**
N50/N77	x: 0 m $\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 20.4$	x: 1 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 1 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 21.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 8.5$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 1.4$	**COMPLEIX η = 21.7**
N77/N78	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 2 m $\eta = 1.0$	$\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 6.6$	x: 2 m $\eta = 3.1$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.1$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.3$	**COMPLEIX η = 10.3**
N78/N79	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 2 m $\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 2 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 4.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	**COMPLEIX η = 4.8**
N79/N80	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 0.4 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.6 m $\eta = 6.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	**COMPLEIX η = 6.8**
N80/N81	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 2 m $\eta = 1.6$	x: 2 m $\eta = 2.1$	x: 2 m $\eta = 0.2$	x: 2 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 5.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 2 m $\eta = 0.2$	x: 2 m $\eta = 0.2$	**COMPLEIX η = 5.7**
N81/N82	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.7$	$\eta = 4.0$	x: 2 m $\eta = 9.6$	x: 2 m $\eta = 3.3$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 15.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 15.0**
N82/N83	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 14.1$	x: 0 m $\eta = 3.4$	x: 1 m $\eta = 0.8$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.3$	x: 1 m $\eta = 0.8$	x: 1 m $\eta = 0.8$	**COMPLEIX η = 17.5**
N45/N77	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 1.141 m $\eta = 10.1$	x: 1.141 m $\eta = 2.4$	x: 1.141 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 12.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.2$	x: 1.141 m $\eta = 0.5$	x: 1.141 m $\eta = 0.5$	**COMPLEIX η = 12.4**
N19/N77	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 1.6$	x: 1.141 m $\eta = 10.8$	x: 1.141 m $\eta = 3.7$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 15.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**COMPLEIX η = 15.7**
N19/N78	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 7.6$	x: 1.141 m $\eta = 4.8$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 4.2$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 12.5**
N41/N78	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.8$	x: 1.141 m $\eta = 2.1$	x: 1.141 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 3.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	**COMPLEIX η = 3.5**
N41/N79	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 1.141 m $\eta = 3.3$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 4.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	**COMPLEIX η = 4.9**
N42/N79	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.3$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 1.141 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.38 m $\eta = 2.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.9$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	**COMPLEIX η = 2.5**
N42/N80	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 3.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.1$	**COMPLEIX η = 3.4**
N43/N80	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 0.9$	x: 1.141 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 2.6$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	**COMPLEIX η = 3.9**
N43/N81	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 1.141 m $\eta = 1.6$	x: 1.141 m $\eta = 2.6$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 3.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 0.1$	**COMPLEIX η = 3.6**
N20/N81	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.138 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 2.1$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 1.138 m $\eta = 5.2$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 8.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.6$	x: 0 m $\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.3$	**COMPLEIX η = 8.5**
N20/N82	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.145 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 1.4$	x: 1.145 m $\eta = 12.5$	x: 1.145 m $\eta = 5.8$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.145 m $\eta = 16.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 6.4$	x: 0 m $\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.6$	**COMPLEIX η = 16.7**
N23/N55	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 1.141 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 6.7$	x: 1.141 m $\eta = 1.7$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.141 m $\eta = 8.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.7$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	x: 1.141 m $\eta = 0.4$	**COMPLEIX η = 8.2**
N39/N18	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 0.4$	x: 2 m $\eta = 7.6$	x: 2 m $\eta = 3.7$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.4$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.3$	**COMPLEIX η = 8.0**
N18/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 2.7$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 5.4$	x: 0 m $\eta = 6.3$	x: 2 m $\eta = 0.3$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 11.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.9$	x: 2 m $\eta = 0.3$	x: 2 m $\eta = 0.3$	**COMPLEIX η = 11.4**
N35/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 3.0$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 3.8$	x: 2 m $\eta = 3.9$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 8.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 0.2$	**COMPLEIX η = 8.0**
N36/N37	$\bar{\lambda} \leq 3.0$ Compleix	$\eta = 2.8$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 2 m $\eta = 13.9$	x: 0 m $\eta = 4.4$	x: 2 m $\eta = 0.5$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2 m $\eta = 15.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.2$	x: 2 m $\eta = 0.5$	x: 2 m $\eta = 0.5$	**COMPLEIX η = 15.9**
N37/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 3.9$	$\eta = 0.8$	x: 1 m $\eta = 56.4$	x: 1 m $\eta = 9.7$	x: 0 m $\eta = 4.8$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1 m $\eta = 60.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.9$	x: 0 m $\eta = 4.9$	x: 0 m $\eta = 4.9$	**COMPLEIX η = 60.9**
N17/N38	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 3.8$	$\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 54.2$	x: 0 m $\eta = 4.7$	x: 1 m $\eta = 4.2$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 58.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.1$	x: 1 m $\eta = 4.2$	x: 1 m $\eta = 4.2$	**COMPLEIX η = 58.0**

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)														Estat
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_Y	M_Z	V_Z	V_Y	M_YV_Z	M_ZV_Y	NM_YM_Z	$NM_YM_ZV_YV_Z$	M_t	M_tV_Z	M_tV_Y	
N38/N40	N.P.[5]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[2]	$N_{Ed} = 0.00$ N.P.[1]	x: 0 m $\eta = 1.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[6]	x: 0 m $\eta = 0.1$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P.[7]	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P.[8]	N.P.[9]	N.P.[10]	$M_{Ed} = 0.00$ N.P.[3]	N.P.[4]	N.P.[4]	**COMPLEIX η = 1.1**

Notació:
- $\bar{\lambda}$: Limitació d'esveltesa
- N_t: Resistència a tracció
- N_c: Resistència a compressió
- M_Y: Resistència a flexió eix Y
- M_Z: Resistència a flexió eix Z
- V_Z: Resistència a tall Z
- V_Y: Resistència a tall Y
- M_YV_Z: Resistència a moment flector Y i força tallant Z combinats
- M_ZV_Y: Resistència a moment flector Z i força tallant Y combinats
- NM_YM_Z: Resistència a flexió i axial combinats
- $NM_YM_ZV_YV_Z$: Resistència a flexió, axial i tallant combinats
- M_t: Resistència a torsió
- M_tV_Z: Resistència a tallant Z i moment de torsió combinats
- M_tV_Y: Resistència a tallant Y i moment de torsió combinats
- x: Distància a l'origen de la barra
- η: Coeficient d'aprofitament (%)
- N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
- [1] La comprovació no es realitza, ja que no hi ha axial de compressió.
- [2] La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.
- [3] La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.
- [4] No hi ha interacció entre moment torçor i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.
- [5] La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de compressió ni de tracció.
- [6] La comprovació no es realitza, ja que no hi ha moment flector.
- [7] La comprovació no es realitza, ja que no hi ha esforç tallant.
- [8] No hi ha interacció entre moment flector i esforç tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.
- [9] No hi ha interacció entre axial i moment flector ni entre moments flectors en ambdues direccions per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.
- [10] No hi ha interacció entre moment flector, axial i tallant per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)											Estat
	b / t	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_u	M_v	M_uM_v	V_u	V_v	$N_tM_uM_v$	$N_cM_uM_v$	$NM_uM_vV_uV_v$	$M_tNM_uM_vV_uV_v$	
N46/N47	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 1.577 m $\eta = 21.6$	x: 3.606 m $\eta = 41.8$	x: 3.606 m $\eta = 59.7$	x: 3.606 m $\eta = 0.9$	x: 3.606 m $\eta = 2.7$	x: 3.606 m $\eta = 11.4$	x: 3.606 m $\eta = 59.8$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 59.8**
N51/N57	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	N.P.[2]	$\eta = 0.1$	x: 0 m $\eta = 9.4$	x: 3.606 m $\eta = 9.5$	x: 3.606 m $\eta = 15.8$	x: 3.606 m $\eta = 0.2$	x: 3.606 m $\eta = 0.6$	N.P.[3]	x: 3.606 m $\eta = 15.8$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 15.8**
N52/N58	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 3.606 m $\eta = 20.5$	x: 3.606 m $\eta = 40.5$	x: 3.606 m $\eta = 61.0$	x: 3.606 m $\eta = 0.9$	x: 3.606 m $\eta = 2.6$	x: 3.606 m $\eta = 61.0$	x: 3.606 m $\eta = 36.2$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 61.0**
N53/N59	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.606 m $\eta = 21.0$	x: 3.606 m $\eta = 41.4$	x: 3.606 m $\eta = 62.1$	x: 3.606 m $\eta = 0.9$	x: 3.606 m $\eta = 2.6$	x: 3.606 m $\eta = 36.5$	x: 3.606 m $\eta = 62.1$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 62.1**
N54/N60	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	x: 3.606 m $\eta = 21.1$	x: 3.606 m $\eta = 40.6$	x: 3.606 m $\eta = 61.5$	x: 3.606 m $\eta = 0.9$	x: 3.606 m $\eta = 2.6$	x: 3.606 m $\eta = 61.5$	x: 3.606 m $\eta = 36.3$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 61.5**
N55/N61	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 3.606 m $\eta = 22.2$	x: 3.606 m $\eta = 40.4$	x: 3.606 m $\eta = 62.6$	x: 3.606 m $\eta = 0.9$	x: 3.606 m $\eta = 2.6$	x: 3.606 m $\eta = 10.5$	x: 3.606 m $\eta = 62.6$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 62.6**
N56/N62	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.1$	x: 3.162 m $\eta = 21.1$	x: 3.162 m $\eta = 32.2$	x: 3.162 m $\eta = 53.3$	x: 3.162 m $\eta = 0.8$	x: 3.162 m $\eta = 2.5$	x: 3.162 m $\eta = 53.4$	x: 0 m $\eta = 11.3$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 53.4**
N29/N48	$b / t \leq (b / t)_{Màx.}$ Compleix	$\bar{\lambda} < 2.0$ Compleix	x: 0 m $\eta = 0.1$	x: 3.647 m $\eta = 0.2$	x: 1.824 m $\eta = 16.6$	x: 3.647 m $\eta = 44.4$	x: 3.647 m $\eta = 58.8$	x: 3.647 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 51.9$	x: 3.647 m $\eta = 58.9$	$\eta < 0.1$	N.P.[1]	**COMPLEIX η = 58.9**
N57/N64	$b / t \leq (b /

Barres	COMPROVACIONS (CTE DB SE-A)													Estat
	b / t	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_u	M_v	$M_u M_v$	V_u	V_v	$N_t M_u M_v$	$N_c M_u M_v$	$NM_uM_vV_uV_v$	$M_tNM_uM_vV_uV_v$	
N76/N83	b / t ≤ (b / t)Màx. Compleix	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.3	η < 0.1	x: 1.98 m η = 19.4	x: 0 m η = 33.4	x: 0 m η = 51.4	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 2.6	x: 0 m η = 51.7	x: 0 m η = 7.8	η < 0.1	N.P.(1)	**COMPLEIX η = 51.7**
N70/N76	b / t ≤ (b / t)Màx. Compleix	$\bar{\lambda}$ < 2.0 Compleix	η = 0.3	η = 0.3	x: 3.354 m η = 22.8	x: 3.354 m η = 35.2	x: 3.354 m η = 57.9	x: 3.354 m η = 0.8	x: 3.354 m η = 2.4	x: 3.354 m η = 58.2	x: 0 m η = 11.7	η < 0.1	N.P.(1)	**COMPLEIX η = 58.2**

Notació:
b / t: Relació amplada / espessor
$\bar{\lambda}$: Limitació d'esveltesa
N_t: Resistència a tracció
N_c: Resistència a compressió
M_u: Resistència a flexió. Eix U
M_v: Resistència a flexió. Eix V
M_uM_v: Resistència a flexió biaxial
V_u: Resistència a tall U
V_v: Resistència a tall V
$N_tM_uM_v$: Resistència a tracció i flexió
$N_cM_uM_v$: Resistència a compressió i flexió
$NM_uM_vV_uV_v$: Resistència a tallant, axial i flexió
$M_tNM_uM_vV_uV_v$: Resistència a torsió combinada amb axial, flexió i tallant
x: Distància a l'origen de la barra
η: Coeficient d'aprofitament (%)
N.P.: No procedeix

Comprovacions que no procedeixen (N.P.):
(1) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha moment torçor.
(2) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de tracció.
(3) No hi ha interacció entre axial de tracció i moment flector per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.
(4) La comprovació no procedeix, ja que no hi ha axial de compressió.
(5) No hi ha interacció entre axial de compressió i moment flector per a cap combinació. Per tant, la comprovació no procedeix.

2.3.- Unions

2.3.1.- Especificacions

Norma:

CTE DB SE-A: Codi Tècnic de l'Edificació. Seguretat estructural. Acer. Apartat 8.9. Unions de perfils buits en les bigues de gelosia.

Materials:

- Perfils (Material base): S275.

- Material d'aportació (soldadures): Les característiques mecàniques dels materials d'aportació seran en tots els casos superiors a les del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

Disposicions constructives:

1) Cada tub es soldarà en tot el seu perímetre de contacte amb els altres tubs.

2) Es defineix com a angle díedre l'angle mesurat en el pla perpendicular a la línia de soldadura, format per les tangents a les superfícies externes dels tubs que es solden entre si.

3) Per a angles díedres majors que 100 graus s'ha de realitzar soldadura a topall, independentment del gruix del tub que es solda.

4) Els tubs de gruix igual o superior a 8 mm es soldaran a topall, excepte en les zones en què l'angle díedre és agut i pugui realitzar-se correctament la soldadura en angle.

5) Els tubs de gruix inferior a 8 mm es poden soldar amb cordons de soldadura en angle.

6) En soldadures a topall, l'angle del bisell mínim és de 45 graus.

7) En els detalls s'indiquen els diferents tipus de cordons necessaris en el perímetre de soldadura dels tubs.

Comprovacions:

a) Cordons de soldadura a topall amb penetració total:

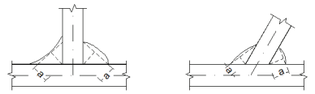
En aquest cas, no és necessària cap comprovació. La resistència de la unió serà igual a la de la més feble de les peces unides.

b) Cordons de soldadura en angle:

Es dimensionen amb un valor de gruix de gorja tal que la seva resistència sigui igual a la menor de les peces que uneix.

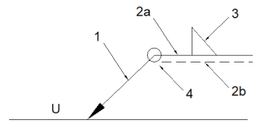
2.3.2.- Referències i simbologia

a[mm]: Gruix de gola del cordó de soldadura en angle, que serà l'alçada major, mesurada perpendicularment a la cara exterior, entre tots els triangles que es poden inscriure entre les superfícies de les peces que hagin arribat a la fusió i la superfície exterior de les soldadures. 8.6.2.a CTE DB SE-A



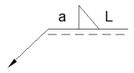
L[mm]: longitud efectiva del cordó de soldadura

<u>Mètode de representació de soldadures</u>

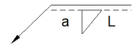


Referències:
1: línia de la fletxa
2a: línia de referència (línia contínua)
2b: línia d'identificació (línia a traços)
3: símbol de soldadura
4: indicacions complementàries
U: Unió

<u>Referències 1, 2a i 2b</u>

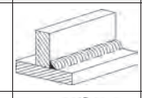
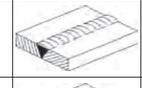
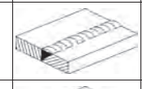
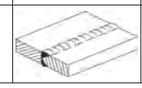


El cordó de soldadura que es detalla es troba al costat de la fletxa.

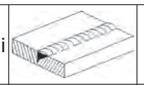
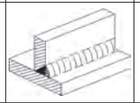
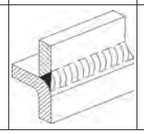


El cordó de soldadura que es detalla es troba al costat oposat al de la fletxa.

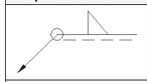
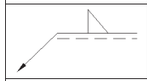
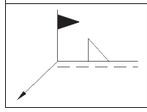
<u>Referència 3</u>

Designació	Il·lustració	Símbol
Soldadura en angle		
Soldadura a topall en 'V' simple (amb xamfrà)		
Soldadura a topall en bisell simple		
Soldadura a topall en bisell doble		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Soldadura a topall en bisell simple amb taló d'arrel ampli		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle		
Soldadura a topall en biaix simple amb costat corb		

Referència 4

Representació	Descripció
	Soldadura realitzada en tot el perímetre de la peça
	Soldadura realitzada en taller
	Soldadura realitzada en el lloc de muntatge

2.3.3.- Comprovacions en plaques d'ancoratge

En cada placa d'ancoratge es realitzen les següents comprovacions (assumint la hipòtesi de placa rígida):

1. Formigó sobre el que recolza la placa

   Es comprova que la tensió de compressió en la interfície placa d'ancoratge-formigó és menor a la tensió admissible del formigó segons la naturalesa de cada combinació.

2. Perns d'ancoratge

   a) *Resistència del material dels perns*: Es descomponen els esforços actuants sobre la placa en axials i tallants en els perns i es comprova que ambdós esforços, per separat i amb interacció entre ells (tensió de Von Mises), produeixen tensions menors a la tensió límit del material dels perns.

   b) *Ancoratge dels perns*: Es comprova l'ancoratge dels perns en el formigó de tal manera que no es produeixi la fallada de lliscament per adherència, arrencada del con de ruptura o fractura per esforç tallant (aixafament).

   c) *Aixafament*: Es comprova que en cada pern no se supera el tallant que produiria l'aixafament de la placa contra el pern.

3. Placa d'ancoratge

   a) *Tensions globals*: En plaques amb volada, s'analitzen quatre seccions en el perímetre del perfil, i es comprova en totes elles que les tensions de Von Mises siguin menors que la tensió límit segons la norma.

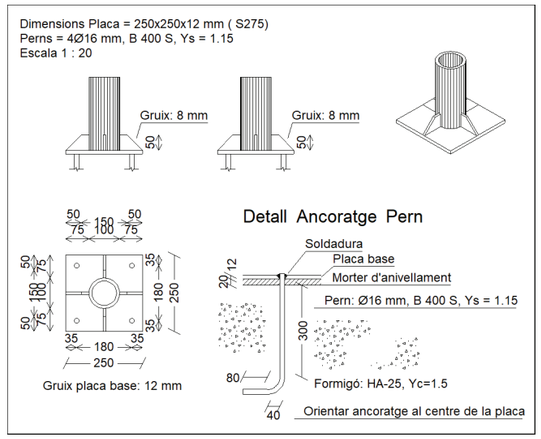
   b) *Fletxes globals relatives*: Es comprova que en les volades de les plaques no apareguin fletxes majors que 1/250 de la volada.

   c) *Tensions locals*: Es comproven les tensions de Von Mises en totes les plaques locals en les que tant el perfil com els enrigidors divideixen a la placa d'ancoratge pròpiament dita. Els esforços en cadascuna de les subplaques s'obtenen a partir de les tensions de contacte amb el formigó i els axials dels perns. El model generat es resol per diferències finites.

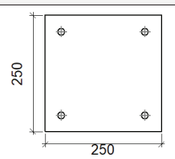
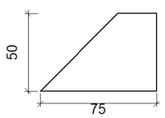
2.3.4.- Memòria de càlcul

2.3.4.1.- Tipus 1

a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Elements complementaris									
Peça	Geometria				Forats		Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Quantitat	Diàmetre (mm)	Tipus	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Placa base		250	250	12	4	16	S275	2803.3	4179.4
Enrigidor		75	50	8	-	-	S275	2803.3	4179.4

c) Comprovació

1) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: *3 diàmetres*	Mínim: 48 mm Calculat: 180 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: *1.5 diàmetres*	Mínim: 24 mm Calculat: 35 mm	Compleix
Esveltesa d'enrigidors:	Màxim: 50	

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
- Paral·lels a X:	Calculat: 19.5	Compleix
- Paral·lels a Y:	Calculat: 19.5	Compleix
Longitud mínima del pern: *Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.*	Mínim: 16 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó:		
- Tracció:	Màxim: 5.437 t Calculat: 0.673 t	Compleix
- Tallant:	Màxim: 3.806 t Calculat: 0.057 t	Compleix
- Tracció + Tallant:	Màxim: 5.437 t Calculat: 0.754 t	Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 6.557 t Calculat: 0.637 t	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 3883.31 kp/cm² Calculat: 320.403 kp/cm²	Compleix
Aixafament pern en placa: *Límit del tallant en un pern actuant contra la placa*	Màxim: 10.252 t Calculat: 0.053 t	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals:	Màxim: 2669.77 kp/cm²	
- Dreta:	Calculat: 809.105 kp/cm²	Compleix
- Esquerra:	Calculat: 574.25 kp/cm²	Compleix
- A dalt:	Calculat: 233.895 kp/cm²	Compleix
- A baix:	Calculat: 202.984 kp/cm²	Compleix
Fletxa global equivalent: *Limitació de la deformabilitat de les volades*	Mínim: 250	
- Dreta:	Calculat: 7553.84	Compleix
- Esquerra:	Calculat: 12020.4	Compleix
- A dalt:	Calculat: 27134.2	Compleix
- A baix:	Calculat: 33689.5	Compleix
Tensió de Von Mises local: *Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís*	Màxim: 2669.77 kp/cm² Calculat: 0 kp/cm²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

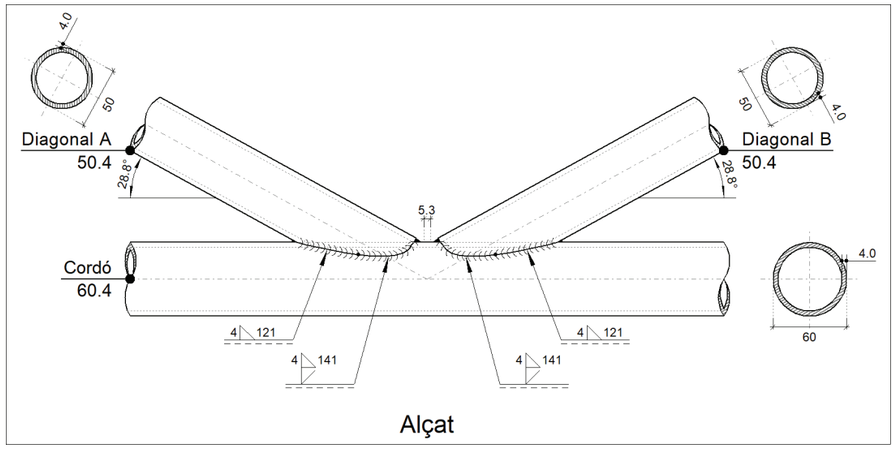
1) Placa d'ancoratge

Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
Separació mínima entre perns: *3 diàmetres*	Mínim: 48 mm Calculat: 180 mm	Compleix
Separació mínima perns-vora: *1.5 diàmetres*	Mínim: 24 mm Calculat: 35 mm	Compleix
Esveltesa d'enrigidors:	Màxim: 50	

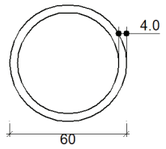
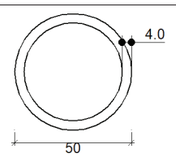
Referència:		
Comprovació	Valors	Estat
- Paral·lels a X:	Calculat: 19.5	Compleix
- Paral·lels a Y:	Calculat: 19.5	Compleix
Longitud mínima del pern: *Es calcula la longitud d'ancoratge necessària per adherència.*	Mínim: 16 cm Calculat: 30 cm	Compleix
Ancoratge pern en formigó:		
- Tracció:	Màxim: 5.437 t Calculat: 0.781 t	Compleix
- Tallant:	Màxim: 3.806 t Calculat: 0.066 t	Compleix
- Tracció + Tallant:	Màxim: 5.437 t Calculat: 0.876 t	Compleix
Tracció en tija de perns:	Màxim: 6.557 t Calculat: 0.739 t	Compleix
Tensió de Von Mises en tija de perns:	Màxim: 3883.31 kp/cm² Calculat: 368.756 kp/cm²	Compleix
Aixafament pern en placa: *Límit del tallant en un pern actuant contra la placa*	Màxim: 10.252 t Calculat: 0.062 t	Compleix
Tensió de Von Mises en seccions globals:	Màxim: 2669.77 kp/cm²	
- Dreta:	Calculat: 819.242 kp/cm²	Compleix
- Esquerra:	Calculat: 620.775 kp/cm²	Compleix
- A dalt:	Calculat: 628.741 kp/cm²	Compleix
- A baix:	Calculat: 464.408 kp/cm²	Compleix
Fletxa global equivalent: *Limitació de la deformabilitat de les volades*	Mínim: 250	
- Dreta:	Calculat: 7463.84	Compleix
- Esquerra:	Calculat: 11114.7	Compleix
- A dalt:	Calculat: 9643	Compleix
- A baix:	Calculat: 14720.4	Compleix
Tensió de Von Mises local: *Tensió per tracció de perns sobre plaques en voladís*	Màxim: 2669.77 kp/cm² Calculat: 0 kp/cm²	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

2.3.4.3.- Tipus 3

a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Perfils							
Peça	Descripció	Geometria			Acer		
		Esquema	Diàmetre exterior (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Cordó	60.4		60	4	S275	2803.3	4179.4
Diagonal	50.4		50	4	S275	2803.3	4179.4

c) Comprovació

1) Cordó 60.4

Comprovacions geomètriques				
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits	
			Mínim	Màxim
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1
Classe de secció (d_o/t_o)	--	15.00	--	42.73 (Classe 1)
d_o/t_o	--	15.00	10.00	50.00
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0

Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.030	9.770	0.31
Punxonament per esforç tallant	t	0.047	30.241	0.16

2) Diagonal A 50.4

Comprovacions geomètriques						
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits		Estat	Recomenació
			Mínim	Màxim		
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1	Compleix	--
Classe de secció (d_i/t_i)	--	12.50	--	42.73 (Classe 1)	Compleix	--
d_i/t_i	--	12.50	10.00	50.00	Compleix	--
d_i/d_o	--	0.83	0.20	1.00	Compleix	--
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0	Compleix	--
Angle	graus	28.81	27.00	--	Compleix	--
Espaiament	mm	5.3	5	--	Compleix	--

Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.320	16.796	1.91
Punxonament per esforç tallant	t	0.320	32.444	0.99

Comprovacions geomètriques				
Ref.	Tipus	a (mm)	Preparació de vores (mm)	l (mm)
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	A topall en bisell simple i en angle	4	4	141
Soldadura en angle	En angle	4	--	121

a: Gruix gola
l: Longitud efectiva

Comprovació de resistència								
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	La combinació de soldadura en bisell i soldadura en angle genera un cordó la resistència del qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85
Soldadura en angle	S'adopta el gruix de gorja la resistència de la qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85

3) Diagonal B 50.4

Comprovacions geomètriques						
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits		Estat	Recomenació
			Mínim	Màxim		
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1	Compleix	--
Classe de secció (d_i/t_i)	--	12.50	--	42.73 (Classe 1)	Compleix	--

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Comprovacions geomètriques						
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits		Estat	Recomenació
			Mínim	Màxim		
d_i/t_i	--	12.50	10.00	50.00	Compleix	--
d_i/d_o	--	0.83	0.20	1.00	Compleix	--
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0	Compleix	--
Angle	graus	28.81	27.00	--	Compleix	--
Espaiament	mm	5.3	5	--	Compleix	--

Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.308	16.796	1.84
Punxonament per esforç tallant	t	0.308	32.444	0.95

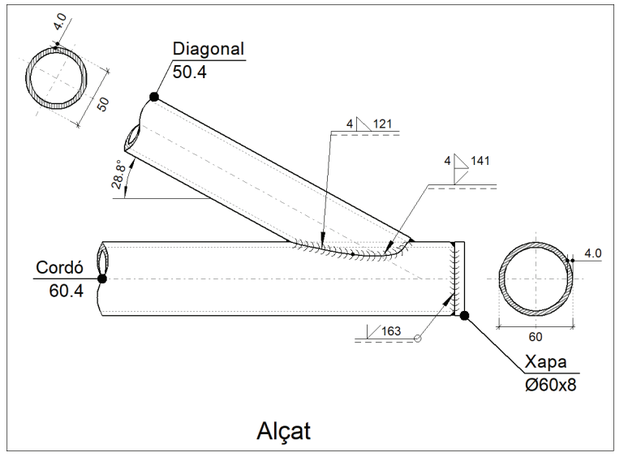
Comprovacions geomètriques				
Ref.	Tipus	a (mm)	Preparació de vores (mm)	l (mm)
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	A topall en bisell simple i en angle	4	4	141
Soldadura en angle	En angle	4	--	121

a: Gruix gola
l: Longitud efectiva

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	La combinació de soldadura en bisell i soldadura en angle genera un cordó la resistència del qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85
Soldadura en angle	S'adopta el gruix de gorja la resistència de la qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85

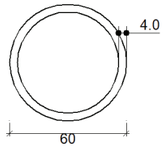
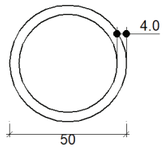
2.3.4.4.- Tipus 4

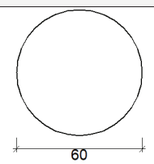
a) Detall



Alçat

b) Descripció dels components de la unió

Perfils							
Peça	Descripció	Geometria			Acer		
		Esquema	Diàmetre exterior (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Cordó	60.4		60	4	S275	2803.3	4179.4
Diagonal	50.4		50	4	S275	2803.3	4179.4

Elements complementaris							
Peça	Geometria				Acer		
	Esquema	Ample (mm)	Cantell (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Xapa		60	60	8	S275	2803.3	4179.4

c) Comprovació

1) Cordó 60.4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Comprovacions geomètriques				
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits	
			Mínim	Màxim
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1
Classe de secció (d_o/t_o)	--	15.00	--	42.73 (Classe 1)
d_o/t_o	--	15.00	10.00	50.00
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0

Comprovacions geomètriques			
Ref.	Tipus	Preparació de vores (mm)	l (mm)
Soldadura a topall en bisell simple	A topall en bisell simple	4	163
l: Longitud efectiva			

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura a topall en bisell simple	La soldadura en bisell genera un cordó la resistència del qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85

2) Diagonal 50.4

Comprovacions geomètriques						
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits		Estat	Recomenació
			Mínim	Màxim		
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1	Compleix	--
Classe de secció (d_i/t_i)	--	12.50	--	42.73 (Classe 1)	Compleix	--
d_i/t_i	--	12.50	10.00	50.00	Compleix	--
d_i/d_o	--	0.83	0.20	1.00	Compleix	--
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0	Compleix	--
Angle	graus	28.81	27.00	--	Compleix	--

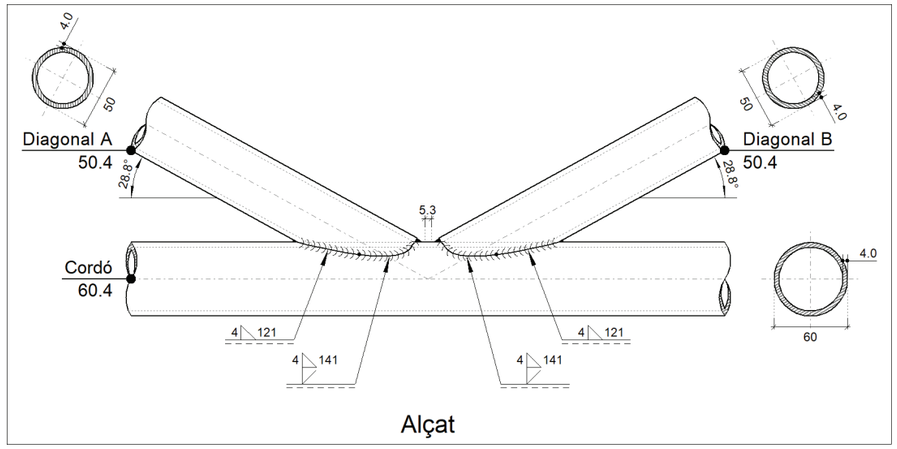
Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.066	17.329	0.38
Punxonament per esforç tallant	t	0.065	32.444	0.20
Interacció axial i moments	--	--	--	0.55

Comprovacions geomètriques				
Ref.	Tipus	a (mm)	Preparació de vores (mm)	l (mm)
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	A topall en bisell simple i en angle	4	4	141
Soldadura en angle	En angle	4	--	121
a: Gruix gola *l: Longitud efectiva*				

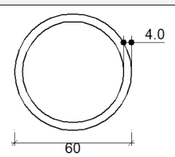
Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	La combinació de soldadura en bisell i soldadura en angle genera un cordó la resistència del qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85
Soldadura en angle	S'adopta el gruix de gorja la resistència de la qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85

2.3.4.5.- Tipus 5

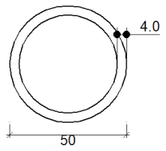
a) Detall



b) Descripció dels components de la unió

Perfils							
Peça	Descripció	Geometria			Acer		
		Esquema	Diàmetre exterior (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Cordó	60.4		60	4	S275	2803.3	4179.4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Perfils							
Peça	Descripció	Geometria			Acer		
		Esquema	Diàmetre exterior (mm)	Gruix (mm)	Tipus	f_y (kp/cm²)	f_u (kp/cm²)
Diagonal	50.4		50	4	S275	2803.3	4179.4

c) Comprovació

1) Cordó 60.4

Comprovacions geomètriques				
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits	
			Mínim	Màxim
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1
Classe de secció (d_o/t_o)	--	15.00	--	42.73 (Classe 1)
d_o/t_o	--	15.00	10.00	50.00
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0

Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.056	18.440	0.30
Punxonament per esforç tallant	t	0.056	30.241	0.18
Interacció axial i moments	--	--	--	3.07

2) Diagonal A 50.4

Comprovacions geomètriques						
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits		Estat	Recomenació
			Mínim	Màxim		
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1	Compleix	--
Classe de secció (d_i/t_i)	--	12.50	--	42.73 (Classe 1)	Compleix	--
d_i/t_i	--	12.50	10.00	50.00	Compleix	--
d_i/d_o	--	0.83	0.20	1.00	Compleix	--
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0	Compleix	--
Angle	graus	28.81	27.00	--	Compleix	--
Espaiament	mm	5.3	5	--	Compleix	--

Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.003	0.853	0.30
Punxonament per esforç tallant	t	0.031	32.444	0.10
Interacció axial i moments	--	--	--	4.81

Comprovacions geomètriques				
Ref.	Tipus	a (mm)	Preparació de vores (mm)	l (mm)
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	A topall en bisell simple i en angle	4	4	141
Soldadura en angle	En angle	4	--	121

a: Gruix gola
l: Longitud efectiva

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	La combinació de soldadura en bisell i soldadura en angle genera un cordó la resistència del qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85
Soldadura en angle	S'adopta el gruix de gorja la resistència de la qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85

3) Diagonal B 50.4

Comprovacions geomètriques						
Comprovació	Unitats	Calculat	Límits		Estat	Recomenació
			Mínim	Màxim		
Límit elàstic	kp/cm²	2803.3	--	4689.1	Compleix	--
Classe de secció (d_i/t_i)	--	12.50	--	42.73 (Classe 1)	Compleix	--
d_i/t_i	--	12.50	10.00	50.00	Compleix	--
d_i/d_o	--	0.83	0.20	1.00	Compleix	--
Gruix	mm	4.0	2.5	25.0	Compleix	--
Angle	graus	28.81	27.00	--	Compleix	--
Espaiament	mm	5.3	5	--	Compleix	--

Comprovacions de resistència				
Comprovació	Unitats	Pèssim	Resistent	Aprof. (%)
Plastificació del cordó	t	0.225	13.593	1.66
Punxonament per esforç tallant	t	0.225	32.444	0.69
Interacció axial i moments	--	--	--	5.35

Comprovacions geomètriques				
Ref.	Tipus	a (mm)	Preparació de vores (mm)	l (mm)
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	A topall en bisell simple i en angle	4	4	141
Soldadura en angle	En angle	4	--	121

a: Gruix gola
l: Longitud efectiva

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Comprovació de resistència									
Ref.	Tensió de Von Mises					Tensió normal		f_u (N/mm²)	β_w
	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	$\tau_\perp$ (N/mm²)	$\tau_{\parallel}$ (N/mm²)	Valor (N/mm²)	Aprof. (%)	$\sigma_\perp$ (N/mm²)	Aprof. (%)		
Soldadura combinada a topall en bisell simple i en angle	La combinació de soldadura en bisell i soldadura en angle genera un cordó la resistència del qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85
Soldadura en angle	S'adopta el gruix de gorja la resistència de la qual és igual a la menor resistència de les peces a unir.							410.0	0.85

3.- FONAMENTACIÓ

3.1.- Elements de fonamentació aïllats

3.1.1.- Descripció

Referències	Geometria	Armat
N2, N4, N5, N7, N9, N8, N6, N3, N1 i N10	Sabata rectangular excèntrica Ample inicial X: 85.0 cm Ample inicial Y: 85.0 cm Ample final X: 85.0 cm Ample final Y: 85.0 cm Ample sabata X: 170.0 cm Ample sabata Y: 170.0 cm Cantell: 70.0 cm	Inf X: 9Ø12c/20 Inf Y: 9Ø12c/20

3.1.3.- Comprovació

Referència: N2 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.137 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.155 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.215 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 250.7 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 1913.2 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.15 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix

Referència: N2 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.12 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.04 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 0.77 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació:	Mínim: 30 cm	
- N2:	Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0012	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Referència: N2 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N4 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.141 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.149 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.212 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 318.3 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 2763.9 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.15 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.11 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.04 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 1.09 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N4:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N4 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N5 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.143 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.162 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.214 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 305.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 1924.1 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.15 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.11 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.05 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 1.45 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N5:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N5 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N7 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.142 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.147 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.215 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 317.3 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 2010.1 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.14 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.11 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.04 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 1.41 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació:	Mínim: 30 cm	
- N7:	Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N7 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N9 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.139 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.151 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.215 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 1407.1 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 376.7 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.13 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.05 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.10 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 0.87 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N9:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció Y: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N9 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N8 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.141 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.17 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.216 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 371.3 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 904.2 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.14 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.10 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.06 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 0.98 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N8:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N8 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N6 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.144 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.16 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.221 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 277.7 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 1703.7 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.17 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.12 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.05 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 1.42 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N6:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N6 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N3 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.143 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.172 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.228 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 280.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 1049.7 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.17 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.12 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.05 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 1.08 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N3:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N3 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N1 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.138 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.148 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.206 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 315.8 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 2621.9 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.14 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.11 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.04 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 0.79 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació:		
- N1:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N1 Dimensions: 170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *l llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

Referència: N10 Dimensions:170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20		
Comprovació	Valors	Estat
Tensions sobre el terreny:		
- Tensió mitja en situacions persistents:	Màxim: 2 kp/cm² Calculat: 0.14 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents sense vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.162 kp/cm²	Compleix
- Tensió màxima en situacions persistents amb vent:	Màxim: 2.5 kp/cm² Calculat: 0.211 kp/cm²	Compleix
Bolcada de la sabata: *Si el % de reserva de seguretat és major que zero, vol dir que els coeficients de seguretat a la bolcada són majors que els valors estrictes exigits per a totes les combinacions d'equilibri.*		
- En direcció X:	Reserva seguretat: 306.6 %	Compleix
- En direcció Y:	Reserva seguretat: 2968.2 %	Compleix
Flexió en la sabata:		
- En direcció X:	Moment: 0.15 t·m	Compleix
- En direcció Y:	Moment: 0.00 t·m	Compleix
Tallant en la sabata:		
- En direcció X:	Tallant: 0.11 t	Compleix
- En direcció Y:	Tallant: 0.04 t	Compleix
Compressió obliqua en la sabata:		
- Situacions persistents:	Màxim: 509.68 t/m² Calculat: 0.88 t/m²	Compleix
Cantell mínim: *Article 58.8.1 de la norma CE-2021*	Mínim: 25 cm Calculat: 50 cm	Compleix
Espai per ancorar arrencades en fonamentació: - N10:	Mínim: 30 cm Calculat: 43 cm	Compleix
Quantia geomètrica mínima: *Article 42.3.5 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0009	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 0.0011	Compleix
Quantia mínima necessària per flexió:		
- Armat inferior direcció X: *Article 42.3.2 de la norma CE-2021*	Mínim: 0.0001 Calculat: 0.0012	Compleix
Diàmetre mínim de les barres: *Recomanació de l'Article 58.8.2 (norma CE-2021)*	Mínim: 12 mm	
- Graella inferior:	Calculat: 12 mm	Compleix
- Graella superior:	Calculat: 12 mm	Compleix
Separació màxima entre barres: *Article 58.8.2 de la norma CE-2021*	Màxim: 30 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
Separació mínima entre barres: *, basat en: J. Calavera. "Cálculo de Estructuras de Cimentación". Capítol 3.16*	Mínim: 10 cm	
- Armat inferior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat inferior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció X:	Calculat: 20 cm	Compleix
- Armat superior direcció Y:	Calculat: 20 cm	Compleix

Referència: N10 Dimensions:170 X 170 X 70 Armats: Xi:Ø12c/20 Yi:Ø12c/20 Xs:Ø12c/20 Ys:Ø12c/20 Comprovació	Valors	Estat
Longitud d'ancoratge: *I llibre "Cálculo de estructuras de cimentación", J. Calavera. Ed. INTEMAC, 1991*	Mínim: 15 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 17 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 42 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 42 cm	Compleix
Longitud mínima de les patilles:	Mínim: 12 cm	
- Armat inf. direcció X cap a dret:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció X cap a esq:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap amunt:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat inf. direcció Y cap avall:	Calculat: 15 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a dret:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció X cap a esq:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap amunt:	Calculat: 40 cm	Compleix
- Armat sup. direcció Y cap avall:	Calculat: 40 cm	Compleix
Es compleixen totes les comprovacions		

ANNEX 7. CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 7. CLIMATOLOGIA, HIDROLOGIA I DRENATGE

1. INTRODUCCIÓ

El present annex té com a objectiu la justificació del disseny de la xarxa de sanejament. Es té en compte tant la instal·lació de clavegueram com la implantació de sistemes de drenatge sostenible, SUDs.

Es millora el sistema de drenatge natural i en cap cas s'empitjoren les condicions existents. Es mantindran les reixes de clavegueram i els punts d'evacuació actuals. En cas que s'intervingui sobre ells, es garantirà la incorporació de reixes o embornals que substitueixin als afectats.

2. CLAVEGUERAM

2.1. Escola General Prim

Actualment, el pati de l'escola General Prim té un paviment íntegrament impermeable, impedint que l'aigua de pluja filtri en el terreny de manera natural. Per això, existeix una xarxa de sanejament que recull les aigües pluvials en superfície. Aquesta recollida es fa des dels següents punts:

- Reixa allargada (4m) enfront de la porta d'entrada del carrer del Doctor Ferran.
- Reixa allargada (5m) enfront de la porta d'entrada del carrer del Doctor Jaume Peyrí.
- 4 embornals a l'altura de l'encreuament del carrer Doctor Jaume Peyrí / Avinguda dels Paises Catalans. Es tracta d'un punt baix del pati.

El present projecte aporta una gran superfície de paviments i parterres permeables. Aquesta condició millora el sistema de recollida d'aigües, integrant el sistema de drenatge sostenible. Tot i així, es manté la xarxa de clavegueram per a assegurar-se que en moments de grans pluges el pati no tingui inundacions.

Les reixes allargades enfront de les entrades no tindran cap afectació.

L'agrupació de 4 embornals se suprimeix i se substitueix per una banda de 5 embornals nous. Aquests embornals es reparteixen al llarg de la banda sud del pati, arreplegant l'aigua dels punts baixos. Tindran una dimensió de 30x70cm. L'aigua que recullen aquests embornals es derivarà al col·lector general, igual que ho fan els embornals actuals.

2.2. Escola Pompeu Fabra

Els patis de l'escola Pompeu Fabra també tenen paviment íntegrament impermeable. Al pati nord, aquell que llinda amb el carrer de Roig, actualment hi ha dos punts de recollida d'aigua:

- Reixa allargada (1,5m) enfront de la porta principal de l'edifici.
- Reixa allargada (27m) situada en el centre del pati.

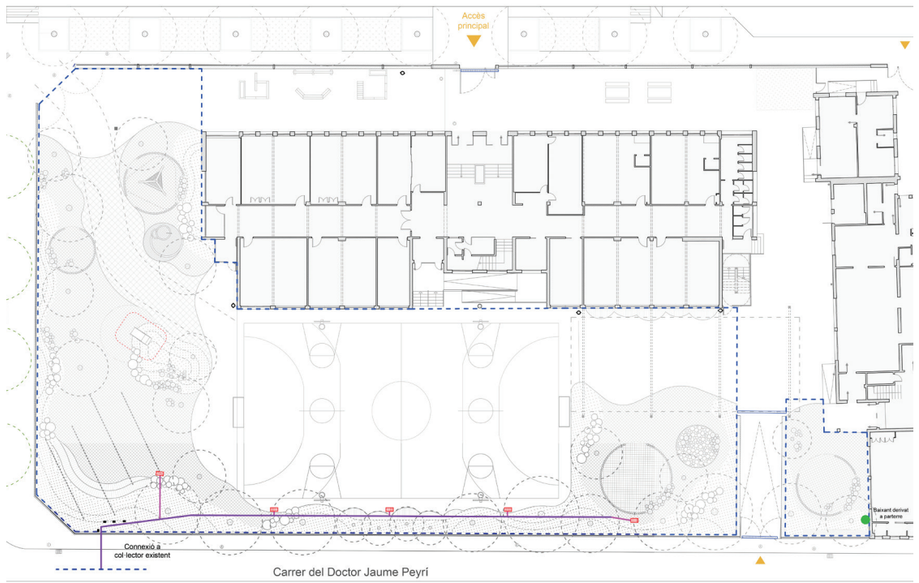
El present projecte aporta una gran superfície de paviments i parterres permeables. Aquesta condició millora el sistema de recollida d'aigües, integrant el sistema de drenatge sostenible. Tot i així, es manté la xarxa de clavegueram per a assegurar-se que en moments de grans pluges el pati no tingui inundacions.

La reixa enfront de l'entrada de l'edifici no tindrà cap afectació.

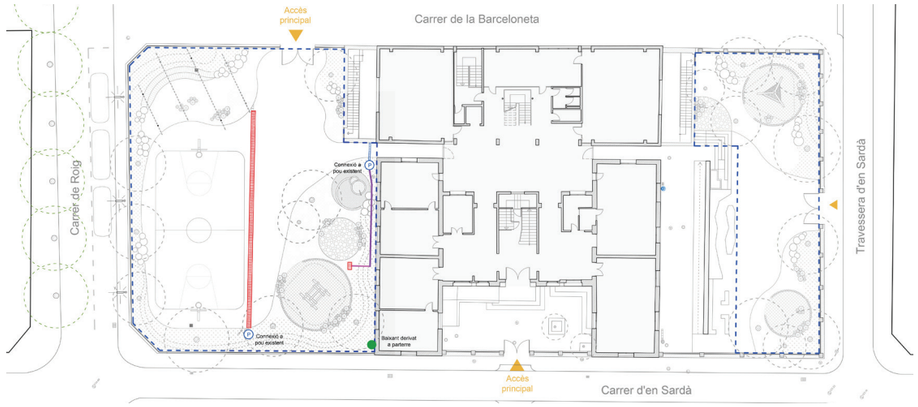
La reixa de 27m es reduirà a 22m. Es col·locarà una reixa no tinga arestes vives, evitant lesions amb les caigudes dels infants. La diferència de longitud quedarà compensada per les noves superfícies drenants.

Finalment, es col·locarà un nou embornal (70x30cm) en un punt baix de l'escola. Aquest es connectarà a un pou de registre existent.

Escola General Prim - Proposta clavegueram



Escola Pompeu Fabra - Proposta clavegueram



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2.3. Escola Marià Fortuny / Escola Teresa Miquel

A les escoles Marià Fortuny i Teresa Miquel no hi ha cap afectació en la xarxa de sanejament.

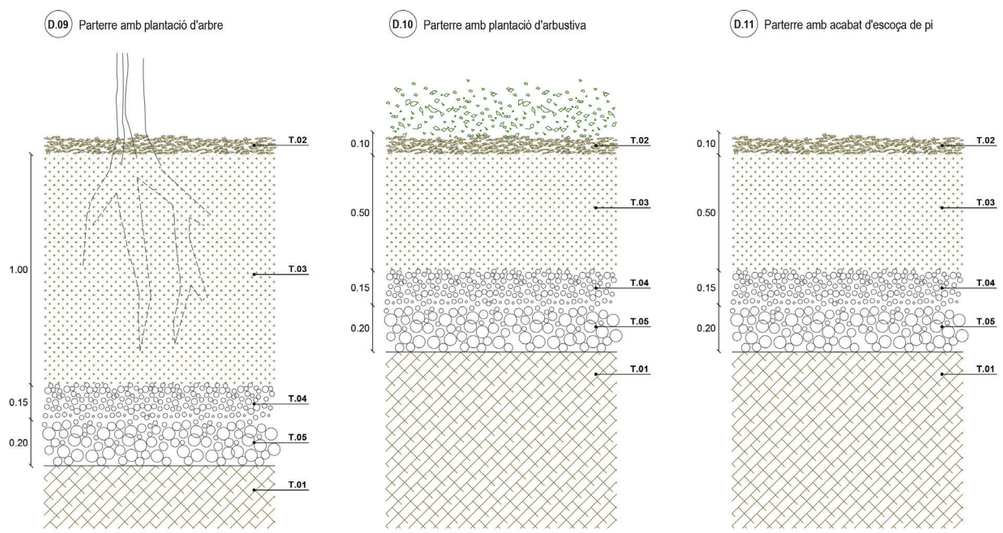
3. SUDS

El Sistema Urbà de Drenatge Sostenible es millora en totes les escoles d'aquesta intervenció. S'aporta un total de 4.432m2 de superfície drenant. Es consideren superfície drenant els paviments tous (sauló, terra, sorra) i els parterres de plantació.

No s'ha pogut realitzar un estudi geotècnic ni cales per a obtenir dades de la capacitat drenant del terreny actual pel que l'estratègia del projecte es basa a crear zones d'alta capacitat drenant amb sobreeixidors que garanteixin l'evacuació d'aigua en els moments en els quals el terreny no pugui absorbir més.

Les zones de major capacitat drenant, els parterres, se situen de manera perimetral a l'actuació recollint les aigües d'escorrentia superficial. Es dissenyen sobre la base d'un gradient d'estrats (graves, sorres, terres) i gruixos que afavoreixen una infiltració progressiva i un cert grau de retenció que afavoreix el desenvolupament de la vegetació.

De manera puntual, es preveuen pous de graves que recullen l'aigua residual provinent de les fonts d'aigua potable, així com d'alguna baixant pluvial dels propis edificis.



TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1.2. ANNEXOS

ANNEX 08. JARDINERIA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. INTRODUCCIÓ I DESCRIPCIÓ DE L'ESTAT ACTUAL

Els quatre patis d'escola objecte de projecte difereixen en la seva inserció urbana (relació amb espais verds i zones naturals), superfície (àrea i grau de pavimentació) i confort climàtic (presència d'ombra, presència de vegetació, drenatge).

Per a l'elecció de la vegetació s'han tingut en compte aquests i altres criteris, que conformen la següent estratègia:

- Ús d'espècies adaptades: totes les espècies d'arbres proposats són espècies autòctones, adaptades al clima i el règim hídric de Reus, si bé serà necessària la instal·lació d'un reg de suport imprescindible durant els primers anys. Quant als arbustos, no es tracta sempre d'espècies autòctones ja que s'ha prioritzat el caràcter ornamental, la no toxicitat i la resistència a l'ús, desembocant en dues mescles d'espècies que no obstant això, si que estan perfectament adaptades al clima mediterrani sec de Reus. Una de les mescles és més adequada per a zones ombrejades i amb un major grau d'humitat, mentre que l'altra és idònia per a zones exposades i assolellades.

- Resistència al vent i a l'ús: quant als arbres, s'ha evitat l'ús d'espècies de fusta trencadissa, si bé aquest és un aspecte que depèn també d'altres factors com la poda de formació, la qualitat del sòl i per tant del desenvolupament de cada exemplar, l'orientació al mestral, etc.

- Espais d'ombra: en tots els patis s'ha introduït una major proporció d'arbres caducifolis, que són els que aporten una ombra més agradable durant els mesos d'Abril – Novembre, però incorporant també en tot cas algun exemplar perennifoli que aportació un cert grau d'ombra també durant els mesos hivernals, on cada vegada és més freqüent tenir episodis d'onades de calor.

- Espais d'humitat: en el context mediterrani, l'aigua sovint ha de ser intuït pel tipus de vegetació que es desenvolupa en la superfície d'aquells espais on es recull i acumula un major grau d'humitat. És per això que, als patis de les escoles General Prim i Pompeu Fabra, on es recull una significativa quantitat d'aigua en àrees relativament reduïdes, s'ha optat per la plantació d'arbres que tenen unes majors necessitats hídriques, així com un sotabosc d'arbustos que també creixen millor en aquestes condicions de major ombra o humitat.

2. DESCRIPCIÓ DE L'ACTUACIÓ

2.1. Escola General Prim

Aquest pati presenta la singularitat de comptar amb un major grau d'ombra en trobar-se entre edificis de major altura. Així mateix, el pendent natural del terreny dirigeix l'aigua de pluja cap als parterres situats al sud, on poden créixer espècies amb majors necessitats hídriques. És per això que s'incorporen espècies com el serbal (Sorbus domestica) o el freixe (Fraxinus pensylvanica), sota els quals creixerà un sotabosc més humit i ombrívol compost entre altres espècies per Carex (Carex testacea), sanguinyol (Cornus sanguinea) o lliris (Iris germanica).

Aquestes espècies queden limitades als parterres del costat sud, mentre que al nord es proposen espècies també adaptades a l'ombra, però amb un menor requeriment d'humitat, ja que aquests parterres no recullen l'aigua d'escorrentia, com el roure (Quercus robur), el lledoner (Celtis australis) o els aurons (Acer campestre).

General Prim	Especie	Unitats
Arbrat		
	Acer campestre	1
	Sorbus domestica	4
	Celtis australis	1
	Fraxinus pensylvanica	2
	Quercus robur	2
	Quercus ilex	1
	Tilia tomentosa	6
	Pinus pinea	5
Sotabosc assolellat		132,78 m2
	Thymus ciliatus	66
	Stachys cretica	33
	Stipa tenuissima	66
	Salvia chamaedryoides	33
	Salvia coccinea	66
	Salvia farinacea	33
	Santolina corsica	66
	Lagurus ovatus	66
	Lavandula x intermedia	33
	Lygeum spartum	33
	Helichrysum stoechas	33
	Asphodelus albus	66
	Cistus parviflorus	33
	Cistus monspeliensis	66
	Dianthus deltoides	66
	Perovskia atriplicifolia	33
Sotabosc ombrívol		119,34 m2
	Liriope muscari	90
	Iris germanica	90
	Carex testacea	90
	Coriaria myrtifolia	30
	Cornus sanguinea	60
	Ballota pseudodictamnus	90
	Ceanothus thyrsiflorus var repens	60
	Imperata cylindrica red baron	90
	Dichondra repens	119

2.2. Escola Pompeu Fabra

En aquest cas, igual que en l'anterior, hi ha una zona cap a la qual es dirigeix l'aigua d'escorrentia, per la qual cosa l'estratègia de plantació de l'estrat arbustiu segueix el mateix criteri. És a dir, que el parterre situat al sud tindrà una mescla d'arbustos adaptats a un major grau d'ombra i humitat. No obstant això, ja existeixen en aquesta zona dos exemplars de morera (Morus alba) pel que la plantació d'arbres queda limitada a la resta del pati.

Pompeu Fabra	Especie	Unitats
Arbrat		
	Acer monspessulanum	3
	Fraxinus pensylvanica	1
	Morus alba 'fruitless'	1
	Quercus robur	3
	Tilia tomentosa	4
	Pinus pinea	2
Sotabosc assolellat		100,19 m2
	Thymus ciliatus	50
	Stachys cretica	25
	Stipa tenuissima	50
	Salvia chamaedryoides	25
	Salvia coccinea	50
	Salvia farinacea	25
	Santolina corsica	50
	Lagurus ovatus	50
	Lavandula x intermedia	25
	Lygeum spartum	25
	Helichrysum stoechas	25
	Asphodelus albus	50
	Cistus parviflorus	25
	Cistus monspeliensis	50
	Dianthus deltoides	50
	Perovskia atriplicifolia	25
Sotabosc ombrívol		23,69 m2
	Liriope muscari	18
	Iris germanica	18
	Carex testacea	18
	Coriaria myrtifolia	6
	Cornus sanguinea	12
	Ballota pseudodictamnus	18
	Ceanothus thyrsiflorus var repens	12
	Imperata cylindrica red baron	18
	Dichondra repens	24

2.3. Escola Marià Fortuny

Aquesta escola és la que presenta no solament una major superfície, sinó també una major quantitat de vegetació existent, que el nou projecte de renaturalització ha de reconèixer i incorporar. El més significatiu de l'àmbit són les alineacions de moreres (Morus alba) i un interessant patró d'oliveres (Olea europaea) ben desenvolupats.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

La preexistència de tants exemplars de la mateixa espècie convida a diversificar l'entorn, proposant-se la plantació en petits grups d'altres espècies autòctones. Sota la copa dels pins pinyers (Pinus pinea) o els roures (Quercus robus o Quercus ilex) es planten espècies de menor port que creixen bé en aquestes condicions d'ombra, com els aurons (Acer campestre).

En aquest cas, es proposa la plantació d'arbustos de zones assolellades, ja que a pesar que a mitjà termini es trobaran sovint sota l'ombra dels arbres, durant els primers anys estaran exposades i no és una zona on es reculli l'aigua de pluja, per la qual cosa és recomanable que puguin aguantar episodis de forta insolació.

Maria Fortuny	Especie	Unitats
Arbrat		
	Acer campestre	4
	Fraxinus pensylvanica	2
	Quercus robur	1
	Quercus ilex	1
	Pinus pinea	4
Sotabosc assolellat		288,81 m2
	Thymus ciliatus	144
	Stachys cretica	72
	Stipa tenuissima	144
	Salvia chamaedryoides	72
	Salvia coccinea	144
	Salvia farinacea	72
	Santolina corsica	144
	Lagurus ovatus	144
	Lavandula x intermedia	72
	Lygeum spartum	72
	Helichrysum stoechas	72
	Asphodelus albus	144
	Cistus parviflorus	72
	Cistus monspeliensis	144
	Dianthus deltoides	144
	Perovskia atriplicifolia	72

2.4. Escola Teresa Miquel

En aquest cas, al pati es planten arbres en petits grups, que segueixen la mateixa estratègia que en el cas anterior. Sota la copa dels arbres de major desenvolupament (pins i oms) es proposen espècies de menor port (aurons) que generen una atmosfera més silvestre i naturalitzada.

Quant a l'estrat arbustiu, igual que ocorre en el cas anterior, es recorre a la mescla d'espècies més pròpia d'espais oberts i assolellats.

Teresa Miquel	Especie	Unitats
Arbrat		
	Acer monspessulanum	2
	Acer campestre	1
	Fraxinus pensylvanica	1
	Betula pendula	1
	Tilia tomentosa	1
	Pinus pinea	2
Sotabosc assolellat		72,6 m2
	Thymus ciliatus	36
	Stachys cretica	18
	Stipa tenuissima	36
	Salvia chamaedryoides	18
	Salvia coccinea	36
	Salvia farinacea	18
	Santolina corsica	36
	Lagurus ovatus	36
	Lavandula x intermedia	18
	Lygeum spartum	18
	Helichrysum stoechas	18
	Asphodelus albus	36
	Cistus parviflorus	18
	Cistus monspeliensis	36
	Dianthus deltoides	36
	Perovskia atriplicifolia	18

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 9. XARXA DE REG

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. OBJECTIU DE L'ANNEX

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el present projecte, pel que fa a les obres de reg del PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS.

2. XARXA EXISTENT

No s'ha aportat cap informació sobre les xarxes existents dins de les escoles objectes del projecte. Per tant s'ha optat per executar xarxes noves sense perdre de vista que es tracta de xarxes en interiors d'escoles amb poques unitats d'arbres a regar i parterres de dimensions petites.

3. CONDICIONANTS DE PROJECTE

Els condicionants del projecte son bàsicament que es tracta d'escoles ja construïdes i en les que poden existir condicionants desconeguts en el moment de redactar el projecte. S'han adaptat les xarxes a les dimensions contingudes de les actuacions.

Totes les solucions dibuixades als plànols son purament esquemes orientatius que caldrà adaptar en obra en funció de la vegetació, arrels en els camins, exemplars d'arbres, etc...

4. DESCRIPCIÓ DE LA SOLUCIÓ

Com ja s'ha indicat es tracta d'una actuació en escoles construïdes i consolidades en el territori.

Les escoles objecte de l'actuació son:

.- Escola General Prim

.- Escola Pompeu Fabra

.- Escola Marià Fortuny

.- Escola Teresa Miquel

En totes elles es demana escomesa nova de 4m3/h i es projecte la xarxa partint de zero.

Pel que fa a sistemes es projecten xarxes amb una xarxa primeria de 63mm (pot ser el plec recomana diàmetres més grans però es considera un malbaratament de material emprar diàmetres per exemple de 100mm per al reg de 8 arbres i poc metres de parterre. Amb 63mm la xarxa es perfectament ampliable i des del punt de vista hidràulic funciona perfectament)

Les xarxes secundàries son de 40mm en el cas de reg per degoteig d'arbres i reg per degoteig en parterres; i de 50mm en la xarxa secundària de boques de reg model Reus.

A continuació es definiran de forma resumida els diferents trams de la xarxa.

5. XARXA PRIMÀRIA

És el tram de conducció d'aigua que va des de la connexió del bypass mestre, ubicat junt al comptador d'aigua, fins els diferents mecanismes que en posició de tancat mantenen la pressió. Dita xarxa primària constarà de dues instal•lacions independents, una per a les boques de reg que es connectarà abans del bypass mestre amb clau de pas, i l'altra per alimentar els diferents sectors de reg que es connectarà a la sortida del bypass mestre.

Els accessoris d'unió fins a diàmetre de 75 mm, seran de llautó o fundició i en diàmetres de 90 mm., o majors, hauran de ser de llautó, fundició, electrofusió o termofusió fins al final.

Quan en una instal•lació existent es connecta una nova instal•lació, és d'obligat acompliment demanar el corresponent permís de connexió mitjançant escrit adreçat al departament corresponent. La connexió s'efectuarà a la sortida del bypass mestre, col•locant vàlvules de ràcord pla en totes les canonades per independitzar-les.

Sens perjudici dels corresponents càlculs hidràulics, i com a criteri general, en la xarxa primària de reg, el diàmetre de la canonada serà com a mínim d'una mida ó ½" superior al diàmetre de la canonada d'entrada al comptador.

Quan la xarxa superi els 100 m. de longitud, el diàmetre de la canonada s'augmentarà dues mides ó 1" superior. Per raons constructives, quan es determini el diàmetre de la canonada, aquest es mantindrà constant en tota la seva longitud.

El diàmetre de la xarxa primària de boques de reg serà de 50 mm Ø en una longitud de fins a 150 m. Si es supera dita longitud, s'augmentarà el diàmetre a 63 mm.

Quan es tingui que efectuar un creuament de calçada, es col•locarà una vàlvula d'esfera fixa i juntes de ràcord pla d'igual diàmetre que la canonada, abans de l'encreuament de la calçada i s'ubicarà dins del pericó d'obra, de pas de calçada, amb tapa de fundició segons els criteris establerts per EEVV. La xarxa primària haurà d'agrupar, mitjançant claus de pas, zones de 10 sectors de reg aproximadament. Dites actuacions hauran d'estar consensuades amb els tècnics de EEVV.

6. XARXA SECUNDÀRIA

És el tram de canonada entre el bypass sectorial i la derivació als elements de distribució d'aigua, ja siguin difusors, aspersors, ramals de degoteig o exudants, i barbotejadors. És aquella que no manté la pressió d'aigua per tenir una via de sortida. Tots els accessoris d'unió podran ser de polietilè i específics de cada element.

El diàmetre de la canonada en tota la seva longitud, dependrà del cabal que hi circuli (segons projecte) i de la seva longitud. Sense prejudici dels corresponents càlculs hidràulics i per un concepte constructiu com a criteri general:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

CABAL	CANONADA	ACCESSORIS
1.000 l/h	20 mm	½ “
2.000 l/h	25 mm	¾ “
4.000 l/h	40 mm	1 ¼ “
10.000 l/h	50 mm	1 ½”
20.000 l/h	63 mm	2 “

7. CANALITZACIONS

En espais verds consolidats serà preferible obrir rases fora de la projecció de les copes dels arbres. Si no es possible mantenir aquesta precaució, serà obligatori mantenir la màxima distància possible dels arrels emergents en la base del tronc. En cap cas es podrà obrir rases mecànicament, sigui amb rasadora d’espasa o altre, a una distància inferior a 1 metre dels arrels de la base, ja que tal actuació podria alterar l’arbre i generar un risc posterior. EEVV exigeix l’excavació manual en presencia d’arrels estructurals en l’entorn de la base dels arbres.

Les rases en passos de calçades, voreres, paviments i paviments especials s’efectuaran segons el disposat en les Ordenances d’Obres i Instal•lacions de Serveis en domini públic Municipal de l’Ajuntament de Barcelona.

Cal preveure que la fondària mínima lliure des de la part superior de la conducció fins la superfície i que quan en una mateixa rasa s’ubiquin vàries canonades o conduccions elèctriques, aquestes estaran separades entre elles.

Les rases per conduccions de xarxa de reg tindran les següents dimensions mínimes:

1) Ample - 20 cm mínim per qualsevol conducció

2) Fondària - 50 cm mínim des de la part superior de la conducció.

L’ample de les rases variarà amb el número de conduccions afegint 10 cm de separació entre cadascuna, per facilitar reparacions posteriors, especialment quan en una mateixa rasa s’ubiquin conduccions de diferents característiques.

La profunditat de les rases pot variar segons les condicions del terreny, mantenint sempre la fondària mínima.

El fons de la rasa es regularitzarà amb una base de 10 cm de gruix de sorra fina o sauló fi garbellat per a seient de la canonada. Quan calgui modificar puntualment la profunditat de la rasa, aquesta base es podrà reduir fins als 5 cm de gruix.

Amb posterioritat a la col•locació de les conduccions i es recobriran amb sorra fina o sauló fi garbellat fins obtenir una capa de 10 cm de gruix sobre la part superior de les mateixes, evitant que altres materials (pedres, fonaments, etc) puguin entrar en contacte amb les conduccions.

Una vegada col•locades les conduccions, es procedirà a la col•locació d’una làmina o cinta de plàstic abans de col•locar el material de sub-base o base corresponent, en zones de paviment, o de terra de jardineria, en parterres. Les rases obertes en paviment de sauló es reblaran amb sauló en tongades de 20 cm. Piconades al 95 % PM.

Les canonades d’aigua passaran sempre per sota d’altres canonades de serveis, especialment elèctriques i de gas.

Quan PiJBIM ho consideri necessari, caldrà executar prismes de formigó per protegir o separar diferents conduccions de les condicions de l’entorn.

El rebliment de les rases obertes en parterres es podrà realitzar amb terra de jardineria sense compactar, deixant el terra amb un esbombament de 10 cm d’alçada. Si la terra de la rasa dels parterres presenta una granulometria fina, es podrà evitar la protecció de la canonada amb sauló.

8. CÀLCULS i PÈRDUES DE CÀRREGA

Escola General Prim

	SECTORS ARBRAT VIARI O JARDINERES AMB ANELL											
	número d'anells	cabal per anell	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	uds	*l/h*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	%	*m*	*mca*
Sector 01	26	24,5	637	0,000177	169	40	32,6	25	0,66567	2,6627%	0	**24,3343**

	SECTORS PARTERRES O ESCOCELLS "SIMILARS" PARTERRE													
	Superficie	cabal per degoter	Separació degoters	zona cobertura	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	m2	*l/h*	*m*	*m2*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	%	*m*	*mca*
Parterre 01	255	2,3	0,4	0,16	3665,63	0,001018	48,98	63	51,4	25	0,47436	1,8975%	0	**24,52564**

El cabal demandat serà de 637 l/h per als arbres i de 3.665,63 l/h per als parterres, cosa que suposa un total de 4.278,13 l/h en total. Això fa necessari regar en primer lloc una tipologia i en segon lloc l’altre ja que el comptador només aporta 4.000 l/h.

Les pèrdues de càrrega seran de 2.66% en arbrat i 1.89% en parterres, suposant una pressió normal de xarxa no es consideren significatives.

Escola Pompeu Fabra

	SECTORS ARBRAT VIARI O JARDINERES AMB ANELL											
	número d'anells	cabal per anell	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	uds	*l/h*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	%	*m*	*mca*
Sector 01	18	24,5	441	0,000123	169	40	32,6	25	0,34977	1,3991%	0	**24,6502**

	SECTORS PARTERRES O ESCOCELLS "SIMILARS" PARTERRE													
	Superficie	cabal per degoter	Separació degoters	zona cobertura	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	m2	*l/h*	*m*	*m2*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	%	*m*	*mca*
Parterre 01	125,12	2,3	0,4	0,16	1798,60	0,000500	75	63	51,4	25	0,20894	0,8358%	0	**24,79106**

El cabal demandat serà de 441 l/h per als arbres i de 1.798,60 l/h per als parterres, cosa que suposa un total de 2.215,10 l/h en total. Els dos sectors es poden regar de forma simultània amb el comptador de 4m3/h.

Les pèrdues de càrrega seran de 1.39% en arbrat i 0.83

% en parterres, suposant una pressió normal de xarxa no es consideren significatives.

Escola Marià Fortuny

	SECTORS ARBRAT VIARI O JARDINERES AMB ANELL											
	número d'anells	cabal per anell	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	uds	*l/h*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	*%*	*m*	*mca*
Sector 01	12	24,5	294	0,000082	169	40	32,6	25	0,17204	0,6881%	0	**24,8280**

	SECTORS PARTERRES O ESCOCELLS "SIMILARS" PARTERRE													
	Superficie	cabal per degoter	Separació degoters	zona cobertura	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	m2	*l/h*	*m*	*m2*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	*%*	*m*	*mca*
Parterre 01	288,8	2,3	0,4	0,16	4151,50	0,001153	43	63	51,4	25	0,51780	2,0712%	0	**24,48220**

El cabal demandat serà de 294 l/h per als arbres i de 4.151,50 l/h per als parterres, cosa que suposa un total de 4.445,50 l/h en total. Els dos sectors no es poden regar de forma simultània amb el comptador de 4m3/h.

Les pèrdues de càrrega seran de 0.68% en arbrat i 2.07% en parterres, suposant una pressió normal de xarxa no es consideren significatives.

Escola Teresa Miquel

	SECTORS ARBRAT VIARI O JARDINERES AMB ANELL											
	número d'anells	cabal per anell	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	uds	*l/h*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	*%*	*m*	*mca*
Sector 01	8	24,5	196	0,000054	169	40	32,6	25	0,08462	0,3385%	0	**24,9154**

	SECTORS PARTERRES O ESCOCELLS "SIMILARS" PARTERRE													
	Superficie	cabal per degoter	Separació degoters	zona cobertura	Cabal total	Cabal total	Longitud	Ø exterior canonada	Ø interior canonada	Pressió inicial	Pèrdua de càrrega	Pèrdua de càrrega	Diferencia alçades	Pressió final
	m2	*l/h*	*m*	*m2*	*l/h*	*m^3/s*	*m*	*mm*	*mm*	*mca*	*mca*	*%*	*m*	*mca*
Parterre 01	73	2,3	0,4	0,16	1049,38	0,000291	83	63	51,4	25	0,09006	0,3602%	0	**24,90994**

El cabal demandat serà de 196 l/h per als arbres i de 1049,38 l/h per als parterres, cosa que suposa un total de 1.245,38 l/h en total. Els dos sectors es poden regar de forma simultània amb el comptador de 4m3/h.

Les pèrdues de càrrega seran de 0.33% en arbrat i 0.66% en parterres, suposant una pressió normal de xarxa no es consideren significatives.

9. PROGRAMACIÓ DEL REG

Per a definir els temps de reg s'ha emprat la següent taula extreta de bibliografia especialitzada.

		Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Gespa humit	**Dies/setmana**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**1**	**1**
	Aspersor	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**	**24'**
	Difusor	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**	**9'**
	Broquet giratori	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**	**42'**
Gespa càlid	**Dies/setmana**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**
	Aspersor	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**	**21'**
	Difusor	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**
	Broquet giratori	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**
Prat urbà	**Dies/setmana**	*****	*****	**1**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	*****	*****
	Aspersor	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**	**23'**
	Difusor	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**	**8'**
	Broquet giratori	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**	**37'**
Grups de flor	**Dies/setmana**	**1**	**1**	**2**	**2**	**3**	**3**	**3**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**
	Aspersor	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**	**29'**
	Difusor	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**	**11'**
	Broquet giratori	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**	**48'**
	Degoteig	57'	57'	57'	57'	57'	57'	57'	57'	57'	57'	57'	57'
Arbustos i entapissants	**Dies/setmana**	**1**	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**
	Aspersor	**16'**	**16'**	**22'**	**22'**	**22'**	**22'**	**22'**	**22'**	**22'**	**16'**	**16'**	**16'**
	Difusor	**6'**	**6'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**7'**	**6'**	**6'**	**6'**
	Broquet giratori	**26'**	**26'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**36'**	**26'**	**26'**	**16'**
	Degoteig	32'	32'	44'	44'	44'	44'	44'	44'	44'	32'	32'	32'

Arbrat 1er i 2on any	Regs/**mes**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**
	Temps/reg	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**5h***	**5h***	**5h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***
	Litres arbre/mes	294	294	294	392	392	490	490	490	392	294	294	294
Arbrat 3er i 4rt any	Regs/**mes**	**2**	**2**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**2**	**2**
	Temps/reg	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***
	Litres arbre/mes	196	196	294	392	392	392	392	392	294	294	196	196

Prat urbà: Fer 1 o 2 regs al mes, si fos necessari, depenent de la radiació solar, vent, humitat relativa, temperatura i només si no hi ha pluja suficient.

10. CALCUL DE CONSUMS

Escola General Prim

Per a càlcul d'un consum teòric de projecte s'aplica la taula de l'apartat 9. En aquesta escola s'estima un consum anual de

anells	**Gen**	**Feb**	**Mar**	**Abr**	**Mai**	**Jun**	**Jul**	**Ago**	**Set**	**Oct**	**Nov**	**Des**		
Regs/**mes**	**3**	**3**	**3**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**3**		
Temps/reg	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***	**5h***	**5h***	**5h***	**4h***	**4h***	**4h***	**4h***		
Litres arbre/mes	294	294	294	392	392	490	490	490	392	294	294	294		
Arbres 26	7644	7644	7644	10192	10192	12740	12740	12740	10192	7644	7644	7644	114.660,00	litres/any

degoters	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Dies/setmana	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Degoteig minuts	32’	32’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	32’	32’	32’
Degoteig hores	0,53	0,53	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,53	0,53	0,53
Regs mes	4	4	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4
Temps mes	2,13	2,13	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	2,13	2,13	2,13
Q l/h 3665,63	7820,00	7820,00	21505,00	21505,00	21505,00	21505,00	21505,00	21505,00	21505,00	7820,00	7820,00	7820,00

189.635,00 litres/any

Que implica un consum total de 304.295 litres a l’any.

Escola Pompeu Fabra

Per a càlcul d’un consum teòric de projecte s’aplica la taula de l’apartat 9. En aquesta escola s’estima un consum anual de

anells	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Regs/mes	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Temps/reg	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	5h*	5h*	5h*	4h*	4h*	4h*	4h*
Litres arbre/mes	294	294	294	392	392	490	490	490	392	294	294	294
Arbres 18	5292	5292	5292	7056	7056	8820	8820	8820	7056	5292	5292	5292

79.380,00 litres/any

degoters	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Dies/setmana	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Degoteig minuts	32’	32’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	32’	32’	32’
Degoteig hores	0,53	0,53	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,53	0,53	0,53
Regs mes	4	4	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4
Temps mes	2,13	2,13	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	2,13	2,13	2,13
Q l/h 1798,60	3837,01	3837,01	10551,79	10551,79	10551,79	10551,79	10551,79	10551,79	10551,79	3837,01	3837,01	3837,01

93.047,57 litres/any

Que implica un consum total de 172.427,57 litres a l’any.

Escola Marià Fortuny

Per a càlcul d’un consum teòric de projecte s’aplica la taula de l’apartat 9. En aquesta escola s’estima un consum anual de

anells	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Regs/mes	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Temps/reg	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	5h*	5h*	5h*	4h*	4h*	4h*	4h*
Litres arbre/mes	294	294	294	392	392	490	490	490	392	294	294	294
Arbres 12	3528	3528	3528	4704	4704	5880	5880	5880	4704	3528	3528	3528

52.920,00 litres/any

degoters	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Dies/setmana	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Degoteig minuts	32’	32’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	32’	32’	32’
Degoteig hores	0,53	0,53	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,53	0,53	0,53
Regs mes	4	4	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4
Temps mes	2,13	2,13	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	2,13	2,13	2,13
Q l/h 4151,50	8856,53	8856,53	24355,47	24355,47	24355,47	24355,47	24355,47	24355,47	24355,47	8856,53	8856,53	8856,53

214.770,93 litres/any

Que implica un consum total de 267.690,93 litres a l’any.

Escola Teresa Miquel

Per a càlcul d’un consum teòric de projecte s’aplica la taula de l’apartat 9. En aquesta escola s’estima un consum anual de

anells	Gen	Feb	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Des
Regs/mes	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3
Temps/reg	4h*	4h*	4h*	4h*	4h*	5h*	5h*	5h*	4h*	4h*	4h*	4h*
Litres arbre/mes	294	294	294	392	392	490	490	490	392	294	294	294
Arbres 8	2352	2352	2352	3136	3136	3920	3920	3920	3136	2352	2352	2352

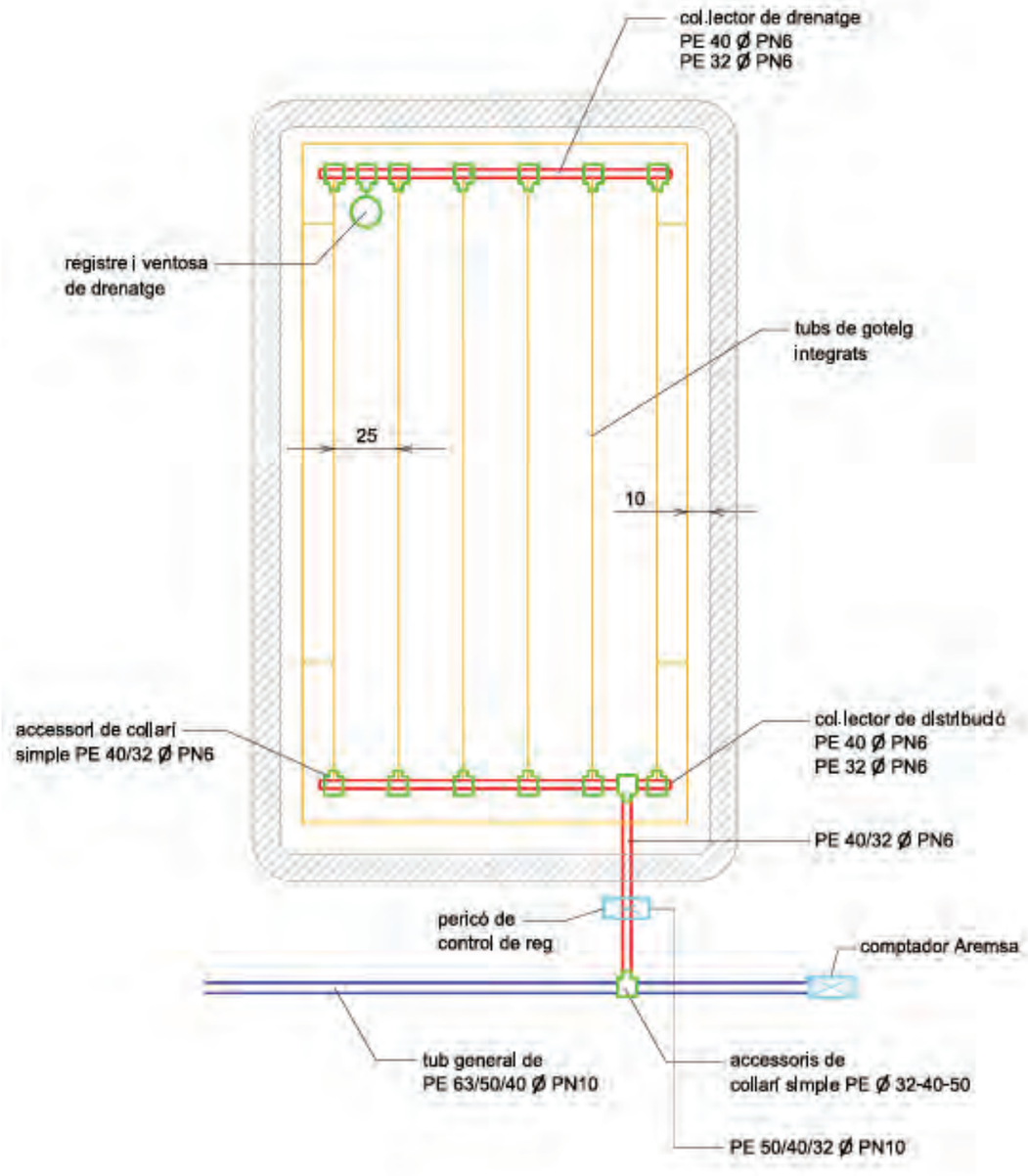
35.280,00 litres/any

Dies/setmana	1	1	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1
Degoteig minuts	32’	32’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	44’	32’	32’	32’
Degoteig hores	0,53	0,53	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,73	0,53	0,53	0,53
Regs mes	4	4	8	8	8	8	8	8	8	4	4	4
Temps mes	2,13	2,13	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	5,87	2,13	2,13	2,13
Q l/h 1049,38	2238,67	2238,67	6156,33	6156,33	6156,33	6156,33	6156,33	6156,33	6156,33	2238,67	2238,67	2238,67

54.287,67 litres/any

Que implica un consum total de 89.567,67 litres a l’any.

11. ESQUEMA REG PER DEGOTEIG APORTAT PER L'AJUNTAMENT DE REUS



12. INDICACIONS DE MUNTATGE APORTADES PER L'AJUNTAMENT DE REUS.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Instal·lació de trama de tub goteig integrat.

Disposició del tub de subministrament de PE32-40ØPN6 d'aigua de reg.

Detall de collarins 32-40Ø i accessoris unió per tub goteig de 17Ø, distancia entre ells de 25 cm en gespa i 45 cm en arbustives.

AJUNTAMENT DE REUS
Desenvolupament Urbà i Via Pública
Serveis - Jardineria

edició: 3 - maig 2020

Detall de tub de distribució d'aigua de goteig. Detall del tub de goteig integrat tocant a tauló de jardineria per reforçar humitat.

Unió i connexió dels tub de goteig integrat, distribució a 25 cm en gespa i 45 cm en arbustives

Reg **Model de reg per goteig integrat enterrat. Exemple de la trama de distribució.**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pian de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Tub de drenatge de PE32-40ØPN6, vista de la distribució i unió dels tubs de goteig integrat.

Vàlvula de ventosa en tub de drenatge.

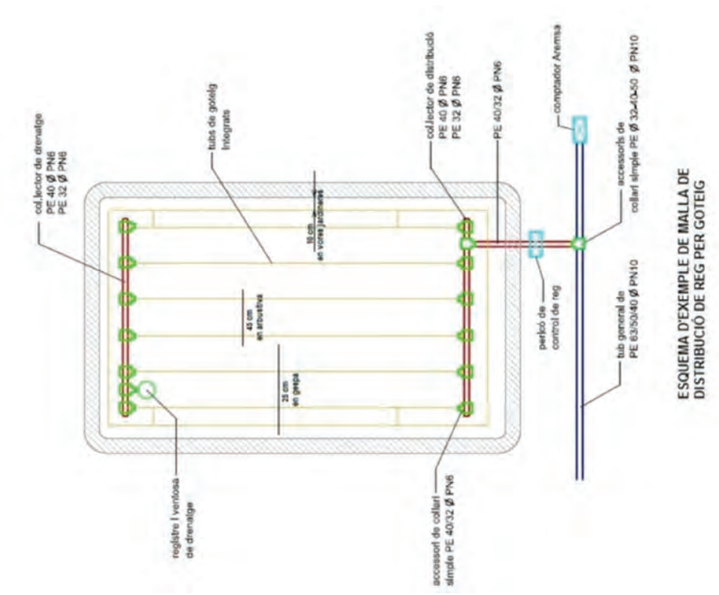
Reg **Model de reg per goteig integrat enterrat. Exemple de la trama de distribució.**

AJUNTAMENT DE REUS
Desenvolupament Urbà i Via Pública
Serveis - Jardineria

edició: 3 - maig 2020

Estat final del reg de goteig enterrat i comprovació de la gota de reg abans de la plantació o instauració del TePes de gespa.

Esquema de distribució de reg per goteig integrat enterrat.



Reg **Model de reg per goteig integrat enterrat. Exemple de la trama de distribució.**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 10. ELEMENTS DE JOC I ESTADA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. INTRODUCCIÓ

En les quatre propostes s'incorporen diversos elements destinats al joc, a la trobada i al descans.

Tots els elements disposats als patis poden utilitzar-se per al joc o com a zones d'estar. El seu disseny serà tan pràctic com lúdic. L'objectiu és crear espais naturals que promoguin el joc espontani, col·lectiu i inclusiu.

S'ha prioritzat l'ús de materials naturals, fent que els elements de joc i d'estada quedin integrats en el conjunt de la proposta. La pedra, la fusta i la terra seran els materials principals que es trobin aquestes zones d'esbarjo.

2. DESCRIPCIÓ D'ELEMENTS

A continuació, es presenten els elements que es repeteixen en les 4 escoles:

- Seient amb sistema modular de troncs
- Graderies sota les noves pèrgoles
- Agrupació de roques
- Jocs d'equilibri
- Sorral
- Font lúdica

2.1. Seient amb sistema modular de troncs

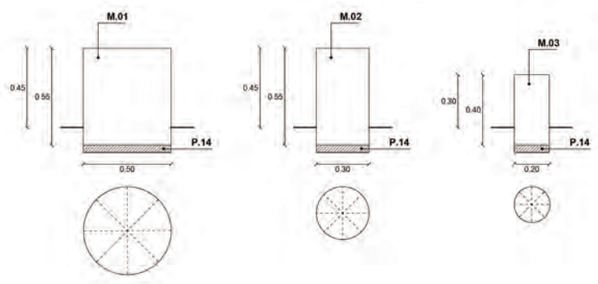
El sistema de seients que haurà de ser encarregat i construït de manera artesanal.

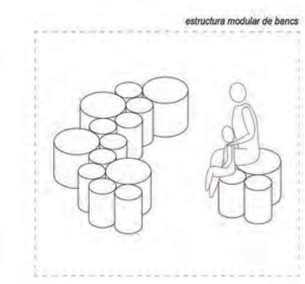
Es conformen mitjançant l'agrupació de troncs de fusta col·locats en vertical. Els elements serviran tant per a zones de descans com per a jocs d'equilibri.

Per a generar una varietat d'altura i gruixos, s'alternaran tres mesures de tronc:

- Ø50cm / Altura 45cm
- Ø30cm / Altura 45cm
- Ø20cm / Altura 30cm

Els elements s'enterraran 10cm en el terreny i es recolzaran sobre un llit de morter. S'enriostraran entre si mitjançant passadors d'acer galvanitzat i verticalment mitjançant esperes puntuals. Els troncs seran de fusta de pi tractada al autoclau.



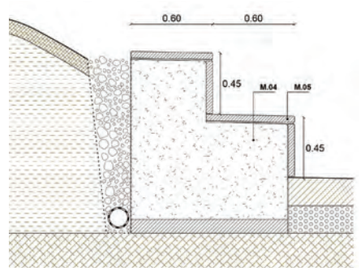


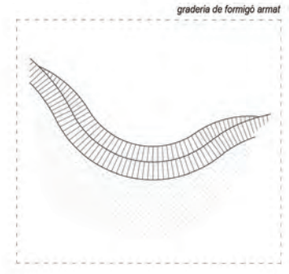
2.2. Graderia

Les graderies es col·locaran sota les noves pèrgoles, generant espais de trobada en zones d'ombra. La combinació entre l'umbracle i la graderia oferirà a les escoles una aula exterior i coberta, idònia per a activitats en grup a l'aire lliure.

Es construiran amb formigó armat i es revestiran amb llistons de fusta per a aconseguir un acabat natural. Tindran dos nivells de seient, agafant una altura màxima de *90cm. Després de l'estructura sempre es realitzarà una aportació de terres i la pròpia graderia funcionarà a mode de contenció de terres.

Aquesta aportació de terres permetrà la plantació d'arbustives o arbres, generant una zona d'estada en constant contacte amb la naturalesa i vegetació.



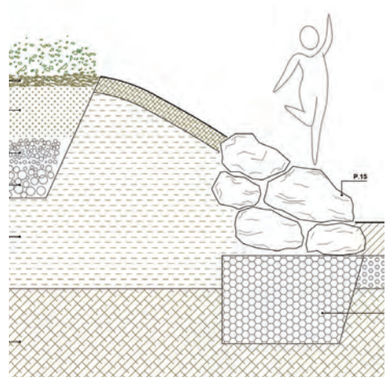


2.3. Roques naturals

Acompanyant als seients de fusta i a les topografies, es col·locaran diverses roques naturals.

L'objectiu és generar límits en el parterre que protegeixin les plantacions d'arbustives i, al seu torn, oferir elements que promoguin el joc d'exploració i espontani.

Les roques seran seleccionades perquè tinguin un cant arrodonit i no tinguin arestes vives.



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

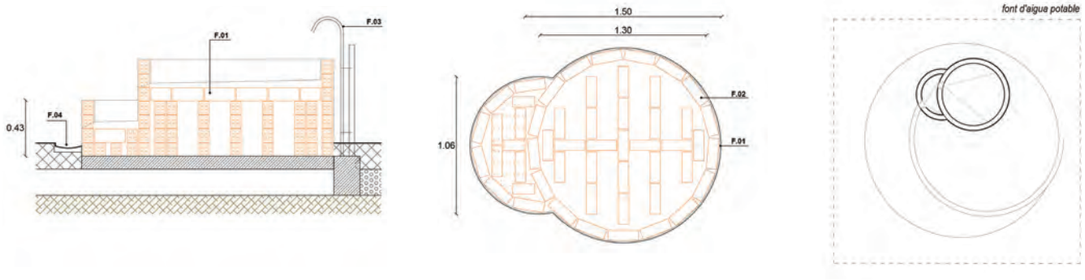
2.4. Font lúdica

Totes les escoles comptaran amb una nova font al pati. En el cas de General Prim, Pompeu Fabra i Teresa Miquel, la font substituirà a les existents. En el cas de Marià Fortuny, per contra, se sumarà a les existents.

El disseny de la font està pensat perquè ofereixi aigua potable i, al seu torn, permeti activitats lúdiques. Consta de dues altures, permetent que l'aigua passi d'un nivell a un altre a mode de petita cascada. Finalment, l'aigua restant serà recollida mitjançant una canal vista i derivada als parterres adjacents, que sempre constaran d'un sistema de roques i un pou de graves per a filtrar l'aigua al terreny natural.

Per a facilitar l'evacuació de l'aigua de forma vista, el paviment en la zona de la font serà de formigó texturat i acolorit en massa.

La font haurà de ser encarregada i construïda de manera artesanal. Es realitzarà insitu mitjançant envans conillers i tindrà un acabat de peces de ceràmica. L'acabat haurà de consensuar-se amb la direcció facultativa de l'obra.



ANNEX 11. PLA D'OBRES

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. INTRODUCCIÓ

A continuació s'adjunta el Pla d'Obres previst per al present projecte. Les fases de les obres es realitzaran de manera paral·lela en les quatre escoles.

La duració estimada de les obres és de 6 mesos.

2. PROCEDIMENTS DE CONSTRUCCIÓ

Les obres es resumeixen en la següent seqüència d'activitats:
Enretirada de mobiliari i elements urbans, incloent l'enretirada d'alguns elements per a custodiar-los i recol·locar-los al final de les obres.

- Enderroc de paviments i elements incompatibles amb la nova ordenació.
- Moviments de terres per a adaptar el terreny les noves rasants del viari.
- Intervenció en xarxa de clavegueram
- Pavimentació i superfícies d'esbarjo
- Jardineria, plantacions, arbrat
- Mobiliari urbà
- Muntatge d'estructures de pèrgola
- Senyalització amb cartelleria en cada pati
- Pintura lúdica en el paviment

Totes les obres estan definides al *Document 5. Documentació gràfica*, i s'executaran d'acord amb allò que en ells s'indica, conforme a les especificacions d'aquestes Prescripcions Tècniques i a les ordres i instruccions que dicti el Tècnic Director.

3. MA D'OBRA

Per a l'execució de les obres descrites és necessària la següent mà d'obra:

- Enderrocadors
- Operadors de maquinària de moviment de terres
- Operadors de maquinària d'elevació
- Consolidadors de terrenys
- Jardiners
- Paletes
- Muntadors d'estructures metàl·liques
- Soldadors
- Tubers
- Pavimenters
- Fusters
- Pintors
- Instal·ladors de xarxa de sanejament

4. MAQUINÀRIA

Per a l'execució de les obres descrites és necessària la següent mà d'obra:

- Retroexcavadores petites, mitjanes i grans
- Dúmper
- Compressors
- Serres de disc
- Fresadora
- Pala carregadora
- Motoanivelladora
- Formigonera
- Corrons vibratoris
- Picons vibrants
- Camions per a transport de terres
- Grues autopropulsades
- Escombradora
- Màquina de confeccions d'unions soldades
- Bombins per a proves de canonades

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla d'obra

	execució de les obres	MES 1				MES 2				MES 3				MES 4				MES 5				MES 6			
		S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
01.	**Treballs previs**																								
	Senyalització																								
	Protecció arbrat																								
	Retirada de mobiliari urbà																								
02.	**Enderrocs**																								
	Demolició de pavimentació																								
	Moviments de terres																								
03.	**Sistema de drenatge**																								
	Moviments de terres																								
	Canonades																								
	Pous, embornales i reixes																								
04.	**Estructures**																								
	Producció en taller																								
	Fonaments																								
	Muntatge																								
	Pintat i acabats																								
05.	**Xarxa de reg**																								
	Obra Civil																								
	Instal·lacions																								
	Escomenes																								
06.	**Paviments**																								
	Moviments de terres																								
	Limits																								
	Pavimentació																								
07.	**Mobiliari urbá**																								
08.	**Jardinería**																								
09.	**Neteja general**																								
	gestió de les obres																								
	Gestió de residus																								
	Seguretat i salut																								
	Gestio interna																								
	Gestio externa																								

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 12. PLA DE MANTENIMENT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 12. PLA DE MANTENIMENT

1. INTRODUCCIÓ

En el present annex es presenta un pla de manteniment anual per a la nova vegetació plantada en les quatre escoles.

L'objectiu del present annex és quantificar l'increment econòmic que suposa el manteniment de la nova vegetació. Aquest increment se li facilitarà a les brigades municipals perquè tinguin en compte l'afectació a partir de la finalització de les obres.

A continuació s'exposen els factors de correcció que s'han aplicat per al present pla de manteniment.

* Factors correccio	
Per topografia irregular desnivells i talussos:	
Espai pla: x1,00	1,00
Pendents fins al 30%	1,05
Pendents i desnivells superiors al 30%	1,15

Per Intensitat d'us (a valorar pel conservador i els agents implicats en el territori de forma consensuada, com Dte, neteja, etc)	
Baixa intensitat	1,00
Mitja intensitat	1,05
Alta intensitat	1,10

Per dificultat en quant a planta especifica i/o delicada que requereix major manteniment.	
Especies comuns	1,00
Amb planta especifica	1,10

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

VALORACIÓ DE MANTENIMENT ANUAL DE LA NOVA VEGETACIÓ	ESCOLA GENERAL PRIM	Import PEM total	6.992,80 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2 sup<500m2	Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM€
ARBUSTIVA TOT TIPUS (SOBRE MANTA ANTIHERBES) ROSERS GRAMINIES BULBOSES VIVACES SUCULENTES ...	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	252	378	1,00	378,00 €
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0				252	0	1,00	0,00 €
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				252	0	1,00	0,00 €
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	252	3.024	1,00	3.024,00 €
	Poda i pinçament	1						1						2	1,50	1,00	0,80	252	756	1,00	756,00 €
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				252	0	1,00	0,00 €
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,17	0,17	0,17	252	504	1,00	504,00 €
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,25	0,25	0,25	252	378	1,00	378,00 €
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			2	0,80	0,60	0,40	252	403	1,00	403,20 €
																					5.443,20 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/ml long<50ml	Preu €/ml long >50ml <100 ml	Preu€/ml long>100ml	Long ml executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ENTAPISSANTS I ENFILADISSES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	1,20	1,00	0,80	16	58	1,00	57,60 €
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0							
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)													0							
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	16	192	1,00	192,00 €
	Poda de formació i de manteniment< 3m.							1						1	2,00	1,80	1,50	0	0	1,00	0,00 €
	Poda de formació i de manteniment >3m.							1						1	12,00	9,00	6,50	16	192	1,00	192,00 €
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0							
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,08	0,08	0,08	16	16	1,00	16,00 €
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,13	0,13	0,13	16	12	1,00	12,00 €
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)										1			1	1,50	1,30	1,10	16	24	1,00	24,00 €
																					493,60 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM €
ARBRE EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	22	88	1,00	88,00 €
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	22	264	1,00	264,00 €
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	22	264	1,00	264,00 €
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	22	440	1,00	440,00 €
																					1.056,00 €

VALORACIÓ DE MANTENIMENT ANUAL DE LA NOVA VEGETACIÓ	ESCOLA POMPEU FABRA	Import PEM total	3.865,60 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2 sup<500m2	Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM€
ARBUSTIVA TOT TIPUS (SOBRE MANTA ANTIHERBES) ROSERS GRAMINIES BULBOSES VIVACES SUCULENTES ...	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	125	188	1,00	187,50 €
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0				125	0	1,00	0,00 €
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				125	0	1,00	0,00 €
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	125	1.500	1,00	1.500,00 €
	Poda i pinçament	1						1						2	1,50	1,00	0,80	125	375	1,00	375,00 €
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				125	0	1,00	0,00 €
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,17	0,17	0,17	125	250	1,00	250,00 €
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,25	0,25	0,25	125	188	1,00	187,50 €
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			2	0,80	0,60	0,40	125	200	1,00	200,00 €
																					2.700,00 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/ml long<50ml	Preu €/ml long >50ml <100 ml	Preu€/ml long>100ml	Long ml executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ENTAPISSANTS I ENFILADISSES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	1,20	1,00	0,80	16	58	1,00	57,60 €
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0							
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)													0							
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	16	192	1,00	192,00 €
	Poda de formació i de manteniment< 3m.							1						1	2,00	1,80	1,50	0	0	1,00	0,00 €
	Poda de formació i de manteniment >3m.							1						1	12,00	9,00	6,50	16	192	1,00	192,00 €
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0							
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,08	0,08	0,08	16	16	1,00	16,00 €
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,13	0,13	0,13	16	12	1,00	12,00 €
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)										1			1	1,50	1,30	1,10	16	24	1,00	24,00 €
																					493,60 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM €
ARBRE EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	14	56	1,00	56,00 €
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	14	168	1,00	168,00 €
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	14	168	1,00	168,00 €
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	14	280	1,00	280,00 €
																					672,00 €

VALORACIÓ DE MANTENIMENT ANUAL DE LA NOVA VEGETACIÓ	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	Import PEM total	7.307,90 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2 sup<500m2	Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM€
ARBUSTIVA TOT TIPUS (SOBRE MANTA ANTIHERBES) **ROSERS GRAMINIES BULBOSES VIVACES SUCULENTES ...**	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	289	433	1,00	**433,22 €**
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0				289	0	1,00	**0,00 €**
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				289	0	1,00	**0,00 €**
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	289	3.466	1,00	**3.465,72 €**
	Poda i pinçament	1						1						2	1,50	1,00	0,80	289	866	1,00	**866,43 €**
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				289	0	1,00	**0,00 €**
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,17	0,17	0,17	289	578	1,00	**577,62 €**
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,25	0,25	0,25	289	433	1,00	**433,22 €**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			2	0,80	0,60	0,40	289	462	1,00	**462,10 €**
																					6.238,30 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/ml long<50ml	Preu €/ml long >50ml <100 ml	Preu€/ml long>100ml	Long ml executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ENTAPISSANTS I ENFILADISSES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	1,20	1,00	0,80	16	58	1,00	**57,60 €**
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0							
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)													0							
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	16	192	1,00	**192,00 €**
	Poda de formació i de manteniment< 3m.							1						1	2,00	1,80	1,50	0	0	1,00	**0,00 €**
	Poda de formació i de manteniment >3m.							1						1	12,00	9,00	6,50	16	192	1,00	**192,00 €**
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0							
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,08	0,08	0,08	16	16	1,00	**16,00 €**
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,13	0,13	0,13	16	12	1,00	**12,00 €**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)										1			1	1,50	1,30	1,10	16	24	1,00	**24,00 €**
																					493,60 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM €
ARBRE EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	12	48	1,00	**48,00 €**
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	12	144	1,00	**144,00 €**
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	12	144	1,00	**144,00 €**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	12	240	1,00	**240,00 €**
																					576,00 €

VALORACIÓ DE MANTENIMENT ANUAL DE LA NOVA VEGETACIÓ	ESCOLA TERESA MIQUEL	Import PEM total	2.558,40 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/m2 sup<500m2	Preu €/m2sup >500m2 <1000 m2	Preu€/m2 sup>1000m2	Superficie m2 executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM€
ARBUSTIVA TOT TIPUS (SOBRE MANTA ANTIHERBES) ROSERS GRAMINIES BULBOSES VIVACES SUCULENTES ...	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	0,50	0,35	0,35	73	110	1,00	**109,50 €**
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0				73	0	1,00	**0,00 €**
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)	1												1				73	0	1,00	**0,00 €**
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	73	876	1,00	**876,00 €**
	Poda i pinçament	1						1						2	1,50	1,00	0,80	73	219	1,00	**219,00 €**
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0				73	0	1,00	**0,00 €**
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,17	0,17	0,17	73	146	1,00	**146,00 €**
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,25	0,25	0,25	73	110	1,00	**109,50 €**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)				1						1			2	0,80	0,60	0,40	73	117	1,00	**116,80 €**
																					1.576,80 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu €/ml long<50ml	Preu €/ml long >50ml <100 ml	Preu€/ml long>100ml	Long ml executat	Valor A€	F. correccio*	Import Pem€
ENTAPISSANTS I ENFILADISSES	Aportació d'adob mineral	1						1				1		3	1,20	1,00	0,80	16	58	1,00	**57,60 €**
	Aportació de terres o àrids (segons necessitats)													0							
	Aportació d'encoixinament (segons necessitats)													0							
	Neteja males herbes i flor seca	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	0,80	0,60	16	192	1,00	**192,00 €**
	Poda de formació i de manteniment< 3m.							1						1	2,00	1,80	1,50	0	0	1,00	**0,00 €**
	Poda de formació i de manteniment >3m.							1						1	12,00	9,00	6,50	16	192	1,00	**192,00 €**
	Preparació del terreny (segons necessitats)													0							
	Reg aspersio-difussio	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	0,08	0,08	0,08	16	16	1,00	**16,00 €**
	Reg goteig paterre		1		1		1		1		1		1	6	0,13	0,13	0,13	16	12	1,00	**12,00 €**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)										1			1	1,50	1,30	1,10	16	24	1,00	**24,00 €**
																					493,60 €

	TASCA MANTENIMENT	OCT	NOV	DES	GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	FREQ. ANY	Preu € UT<10	Preu € 10> UT<25	Preu € UT>25	UT executat	Valor A€	F. correccio*	Import PEM €
ARBRE EN PARTERRE	Aportació d'adob mineral							1				1		2	3,50	2,00	1,50	8	56	1,00	**56,00 €**
	Realç i formació (arbrat de 1a, 2a i 3a)				1									1	18,00	12,00	8,00	8	144	1,00	**144,00 €**
	Mant Reg automàtic goteig	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	1,00	1,00	1,00	8	96	1,00	**96,00 €**
	Tractament fitosanitari (segons necessitats)							1				1		2	12,00	10,00	8,00	8	192	1,00	**192,00 €**
																					488,00 €

ANNEX 13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

A. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ 1

2. OBJECTIU 1

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 1

4. DADES GENERALS 1

4.1 DEFINICIONS (ART. 2 RD 105/2008, ART. 3 LLEI 22/2011) 1
Productor de residus de construcció i de demolició (promotor): 1
Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor): 1
4.2 OBLIGACIONS DEL PRODUCTOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ 1
4.3 OBLIGACIONS DEL POSSEÏDOR DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ 2

5 MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS 2

6 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS 2

6.1 CLASSIFICACIÓ LER I ESTIMACIÓ DELS RESIDUS. 2
6.2 INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS. 7
6.2.1 Inventari de residus especials per a les activitats de nova construcció 7
6.2.2 Inventari de residus especials per a les activitats d'enderroc 7

7 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS 8

7.1 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS DINS DE L'OBRA 8
7.2 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS FORA DE L'OBRA 9

8 MARC LEGISLATIU 9

9 PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS 9

10 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES 10

11 PRESSUPOST 10

12 DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS 10

B. PLÀNOLS

C. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

D. PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

A. MEMÒRIA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

A. MEMÒRIA

1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta per tal de donar compliment al R.D. 105/2008, de l'u de febrer, i al Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual es regula la producció i la gestió dels residus de construcció i de demolició. Aquest s'aplica al **PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS**.

2. OBJECTIU

L'entitat que tregui les obres a licitar serà el productor de residus i, per tant, haurà de vetllar pel compliment de la normativa específica vigent, fomentant la prevenció de residus d'obra, la reutilització, el reciclat i altres formes de valoració, tot assegurant un tractament adequat amb l'objectiu d'assolir un desenvolupament sostenible de l'activitat de la construcció.

3. DOCUMENTS QUE DEFINEIXEN L'ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Segons la normativa legal vigent, Art. 4.1. a) del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, sobre "Obligacions del Productor de Residus de la Construcció i Demolició ", l'Estudi de Gestió de Residus de la construcció i de la demolició ha de formar part del Projecte d'Execució de l'Obra i ser coherent amb el contingut d'aquest, recollint les mesures i els procediments per a la gestió dels residus dintre o fora de l'obra, així com contenint com a mínim els documents següents:

Memòria: Descriptiva de la identificació dels residus que es generin en l'obra amb l'avaluació i la codificació d'acord amb la llista europea de residus; les mesures per a la prevenció de residus en obra; i les operacions de reutilització, de valoració o d'eliminació a què seran sotmesos els residus generats en obra.

Plec: Prescripcions, normes legals i reglamentàries aplicables del Plec de Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en relació amb els aplecs, la manipulació, l'emmagatzematge, la separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i de demolició dintre de l'obra.

Plànols: Documentació gràfica necessària per senyalitzar la ubicació dels contenidors i les zones d'aplec, a més d'indicar els punts d'obra susceptibles d'admetre material reutilitzat o reciclat.

Amidaments: Totes les unitats o els elements de gestió dels residus a l'obra que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació i valoració de cada activitat i del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i l'execució de l'Estudi de Gestió de Residus.

4. DADES GENERALS

4.1 Definicions (art. 2 RD 105/2008, art. 3 Llei 22/2011)

- Residu de construcció i d'enderroc: qualsevol substància o objecte generat en una obra de construcció o de demolició, del qual el seu posseïdor (contractista) es desprendrà o tindrà intenció o obligació de despendre's.
- Residu especial: residu que presenta una o diverses de les característiques perilloses enumerades en l'annex III, i el que pugui aprovar el Govern de conformitat amb el que estableixen la normativa europea o els convenis internacionals dels quals Espanya sigui part, així com els recipients i envasos que els hagin contingut.
- Residu inert: residu no perillós que no experimenta transformacions físiques, químiques o biològiques significatives, no és soluble ni combustible, ni reacciona físicament ni químicament ni de cap altra manera, no és biodegradable, no afecta negativament altres matèries amb les quals pot entrar en contacte de manera que doni lloc a contaminació ambiental o perjudicial per a la salut humana. La lixiviació total, el contingut de contaminants del residu i l'ecotoxicitat del lixiviat hauran de ser insignificants, i en particular no hauran de suposar un risc per a la qualitat de les aigües superficials o subterrànies.
- Residu no especial: tot residu que no es classifica com a residu inert o especial.

Productor de residus de construcció i de demolició (promotor):

La persona física o jurídica titular de la llicència urbanística en una obra de construcció o de demolició. En les obres en què no sigui necessària llicència urbanística, es considerarà productor de residus la persona física o jurídica titular del bé immoble objecte d'una obra de construcció o de demolició.

La persona física o jurídica que realitzi operacions de tractament, de barreja o d'una altra tipologia, que ocasioni un canvi de naturalesa o de composició dels residus.

L'importador o adquiridor de residus de construcció o de demolició en qualsevol estat de la Unió Europea.

Posseïdor de residus de construcció i de demolició (constructor):

La persona física o jurídica que tingui en el seu poder els residus de construcció i de demolició i no ostenti la condició de gestor de residus. Tindrà la consideració de posseïdor de residus la persona física o jurídica que executi l'obra de construcció o de demolició, com el constructor, els subcontractistes i els treballadors autònoms. No tindran la consideració de posseïdor de residus de construcció i de demolició els treballadors per compte aliè.

Àmbit d'aplicació

L'àmbit d'aplicació del R.D. 105/2008 afecta tots els residus de construcció i de demolició definits en l'art. 2, llevat de:

> Les terres i les pedres no contaminades reutilitzades en la mateixa obra o en una altra distinta, sempre que pugui acreditar-se'n el destí a reutilització (art. 3a).

Als residus que es generin en obres de construcció o de demolició i estiguin regulats per legislació específica sobre residus, quan estiguin mesclats amb altres residus de construcció i de demolició, els serà d'aplicació aquest Reial Decret en aquells aspectes no contemplats en aquella legislació.

4.2 Obligacions del productor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del productor de residus de construcció i de demolició estan definides en el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4.3 Obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició

Les obligacions del posseïdor de residus de construcció i de demolició estan definides en el Document *Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus.

5 MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DE RESIDUS

Les accions de minimització que considera el Projecte per tal de prevenir la generació de residus de construcció i de demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la producció, s'indiquen en la taula següent:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		Sí ☒	No ☒
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament.	✓	☐
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a l'obra sense gairebé generar residus.	☐	✓
3	S'han optimitzat les seccions resistents, per tendir a reduir el pes de la construcció i, per tant, la quantitat de material a emprar.	✓	☐
4	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables.	✓	☐
5	S'han detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de l' obra mateixa. La reutilització dels materials en l'obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques / químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	✓	☐
6	S'ha previst el pas d'instal·lacions per cel rasos registrables i envans de cartró guix per evitar la realització de regates durant la fase d'instal·lacions.	☐	✓
7	S'ha modulat el projecte (paviments, acabats, etc.) per minimitzar els retalls.	☐	✓
8	S'han tingut en compte criteris de desconstrucció o desmuntabilitat? (Considerar en el procés de disseny unir de manera irreversible només aquells materials que tenen el mateix potencial de reciclabilitat, o bé preveure fixacions fàcilment desmuntables, de manera que en sigui viable la separació una vegada finalitzada la seva vida útil). Algunes de les solucions possibles són: - Solucions d'impermeabilització o d'aïllament tèrmic no adherit. - Solucions de parquet flotant en front de l'encolat. - Solucions de façanes industrialitzades. - Solucions d'estructures industrialitzades. - Solucions de paviments continus.	☐	✓
9	Des d'un punt de vista de la disminució de la producció dels residus d'una forma global, s'han utilitzat materials que incorporin material reciclat (residus) en la seva producció, com pneumàtics fora d'ús, llots de depuradora i cendres.	☐	✓
10	S'han planificat les obres complementàries (aplecs de terra, accessos i dipòsits de materials i de residus) en un punt on l'efecte sigui mínim.	✓	☐
11	S'ha reservat la primera capa de sòl superficial, durant l'esbrossada, per a la revegetació posterior.	☐	✓
12	S'han gestionat adequadament els préstecs i els abocadors, tenint en compte la distància a l'obra i contemplant la possibilitat d'aprofitar materials d'altres obres properes.	✓	☐
13	S'ha estudiat la qualitat i la composició del terreny on se situarà l'obra a efectes del seu futur reaprofitament i tractament.	☐	✓
14	S'ha potenciat l'ús de materials de llarga durabilitat.	✓	☐
15	S'ha avaluat la toxicitat dels materials a utilitzar i actuar al respecte per reduir-ne l'impacte (betums, emulsions, aerosols, fibrociments, CFC...)	✓	☐
16	S'han definit els tipus de contenidors necessaris en funció del residu que poden admetre.	✓	☐
17	S'han considerat els mitjans més adequats per a la classificació segons l'etapa d'obra (contenidors, sacs, etc.)	✓	☐
18	En el cas de parcs i espais verds, s'ha instal·lat un sistema de compostatge dels residus que provinguin de la poda i de residus orgànics generats en les zones verdes.	☐	✓
19	... (Altres bones pràctiques)	☐	☐

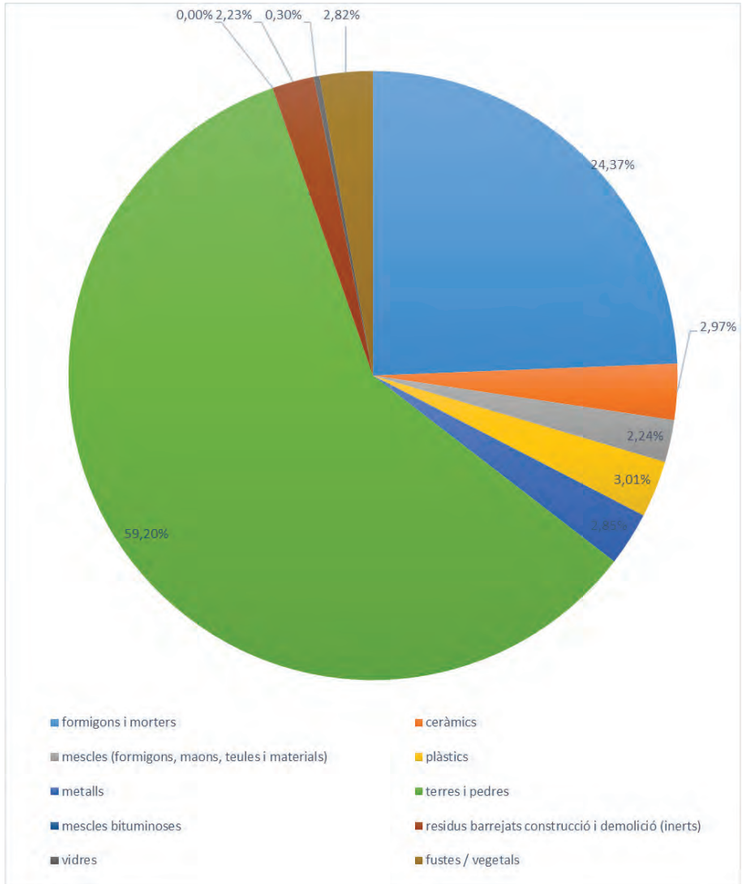
6 ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

6.1 Classificació LER i estimació dels residus.

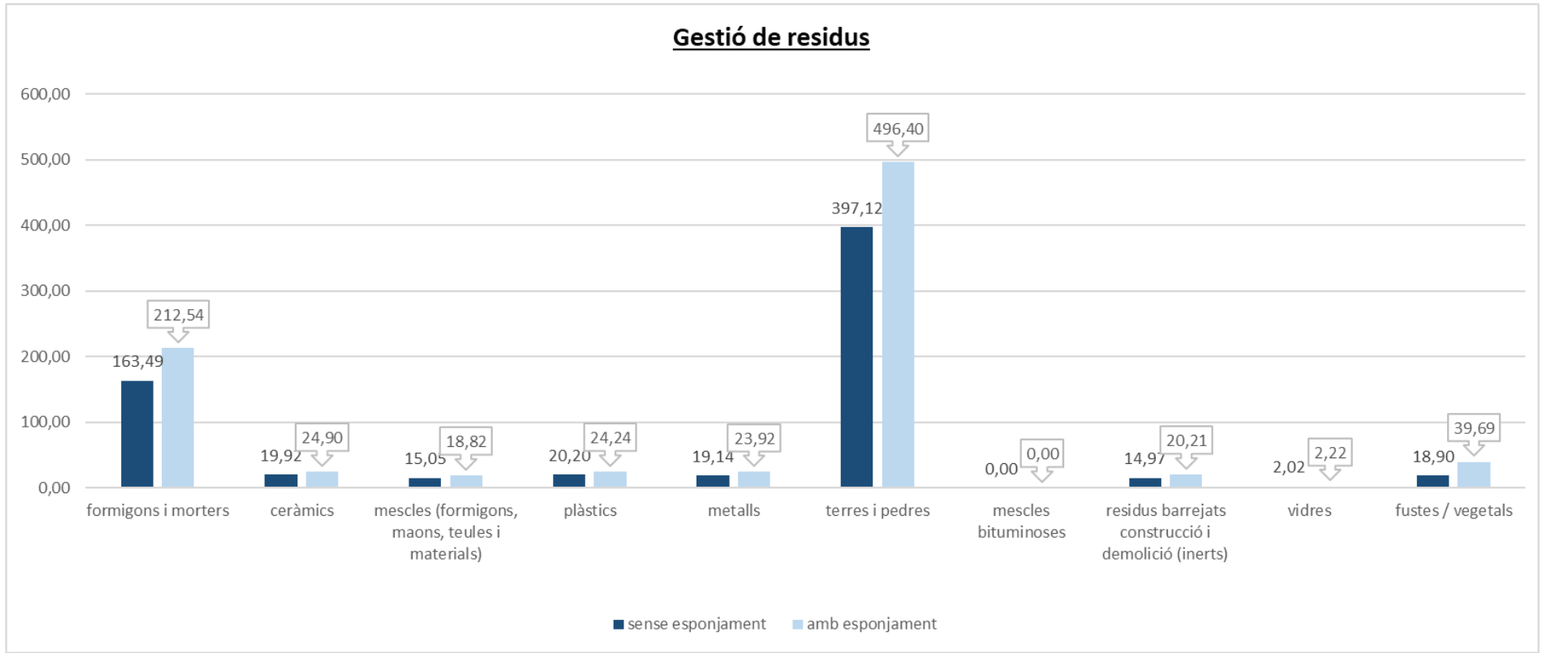
L'estimació i la tipologia dels residus que es preveu generar durant l'execució de l'obra s'ha determinat mitjançant programari propi. La seva relació, segons la separació selectiva que dicta el R.D. 105/2008, es mostra en la taula següent:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Escola General Prim

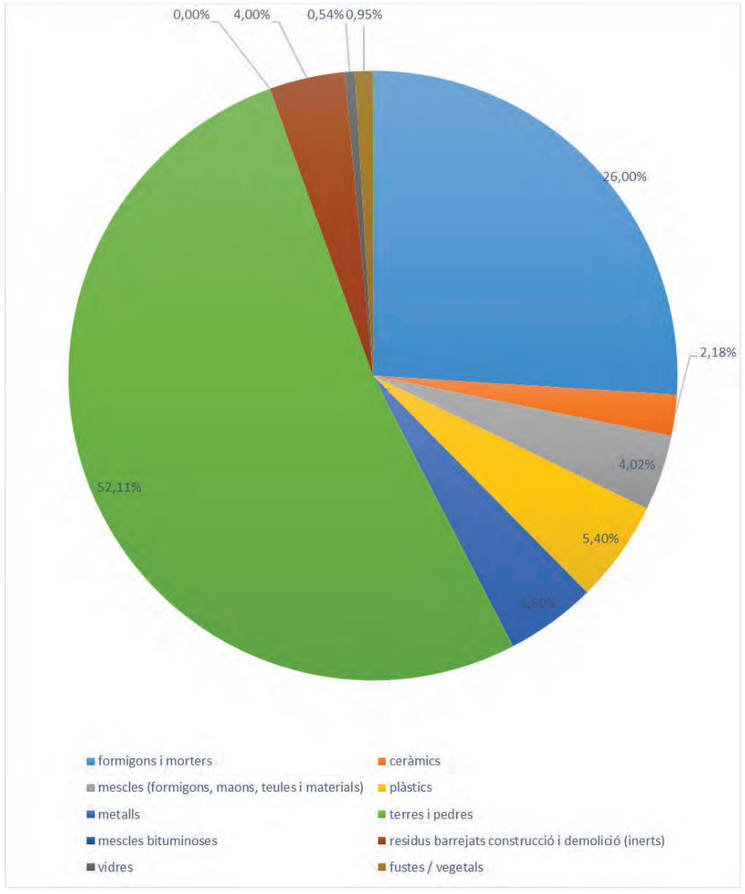


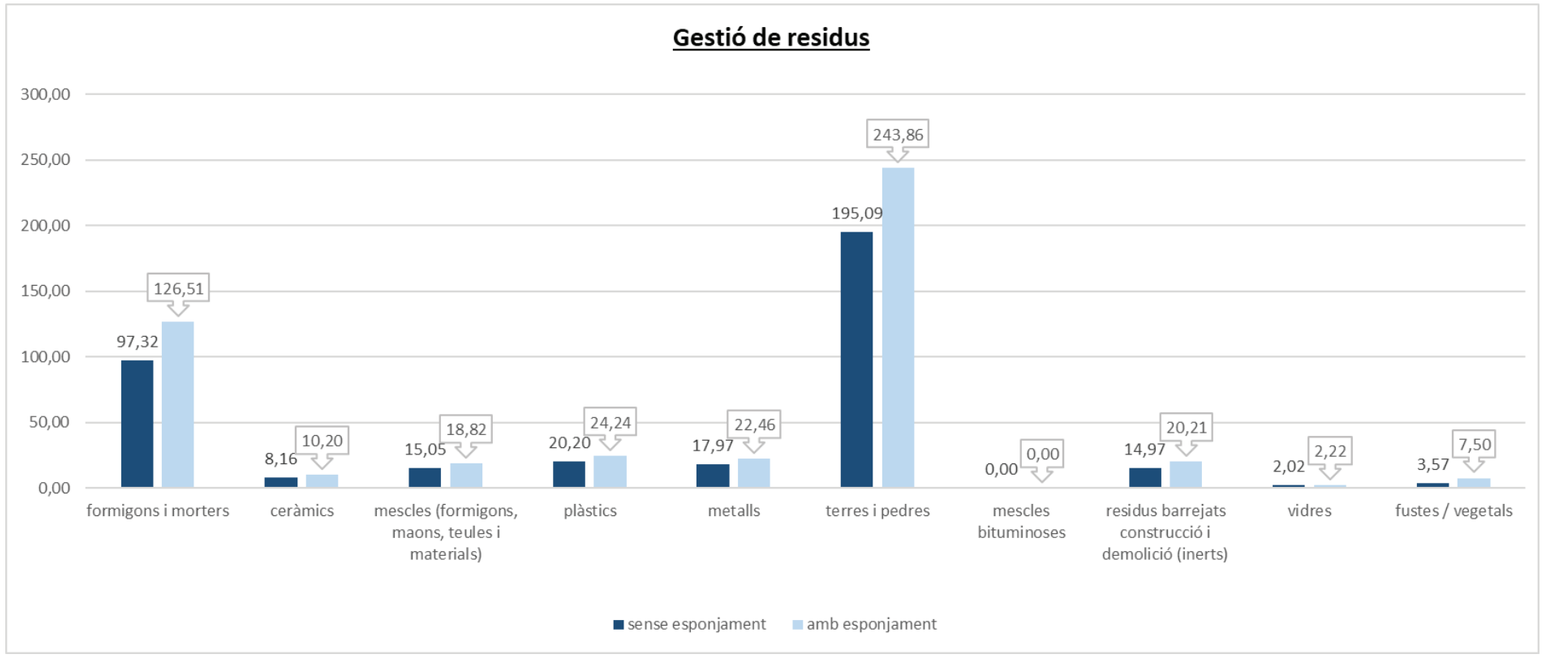
	Residus d'obra.	m^3	m^3/m^2	%	kg	kg/m^2	%	esponjament	volum final (m3)
170101	formigons i morters	163,49	0,085	24,37%	392374,81	203,44	32,52%	1,30	212,54
170103	ceràmics	19,92	0,010	2,97%	24302,40	12,60	2,01%	1,25	24,90
170107	mescles (formigons, maons, teules i materials)	15,05	0,008	2,24%	22581,06	11,71	1,87%	1,25	18,82
170203	plàstics	20,20	0,010	3,01%	707,05	0,37	0,06%	1,20	24,24
170407	metalls	19,14	0,010	2,85%	8611,86	4,47	0,71%	1,25	23,92
170504	terres i pedres	397,12	0,206	59,20%	754528,00	391,21	62,54%	1,25	496,40
170302	mescles bituminoses	0,00	0,000	0,00%	0,00	0,00	0,00%	1,25	0,00
170903	residus barrejats construcció i demolició (inerts)	14,97	0,008	2,23%	598,89	0,31	0,05%	1,35	20,21
170202	vidres	2,02	0,001	0,30%	1212,09	0,63	0,10%	1,10	2,22
170201	fustes / vegetals	18,90	0,010	2,82%	1512,16	0,78	0,13%	2,10	39,69
	TOTAL	670,82	0,348	100,00%	1206428,31	625,52	100,00%	1,33	862,95



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

	Residus d'obra.	m^3	m^3/m^2	%	kg	kg/m^2	%	esponjament	volum final (m3)
170101	formigons i morters	97,32	0,050	26,00%	233557,21	121,10	36,06%	1,30	126,51
170103	ceràmics	8,16	0,004	2,18%	9955,20	5,16	1,54%	1,25	10,20
170107	mescles (formigons, maons, teules i materials)	15,05	0,008	4,02%	22581,06	11,71	3,49%	1,25	18,82
170203	plàstics	20,20	0,010	5,40%	707,05	0,37	0,11%	1,20	24,24
170407	metalls	17,97	0,009	4,80%	8086,98	4,19	1,25%	1,25	22,46
170504	terres i pedres	195,09	0,101	52,11%	370671,00	192,19	57,23%	1,25	243,86
170302	mescles bituminoses	0,00	0,000	0,00%	0,00	0,00	0,00%	1,25	0,00
170903	residus barrejats construcció i demolició (inerts)	14,97	0,008	4,00%	598,89	0,31	0,09%	1,35	20,21
170202	vidres	2,02	0,001	0,54%	1212,09	0,63	0,19%	1,10	2,22
170201	fustes / vegetals	3,57	0,002	0,95%	285,76	0,15	0,04%	2,10	7,50
	TOTAL	374,36	0,194	100,00%	647655,23	335,80	100,00%	1,33	476,03

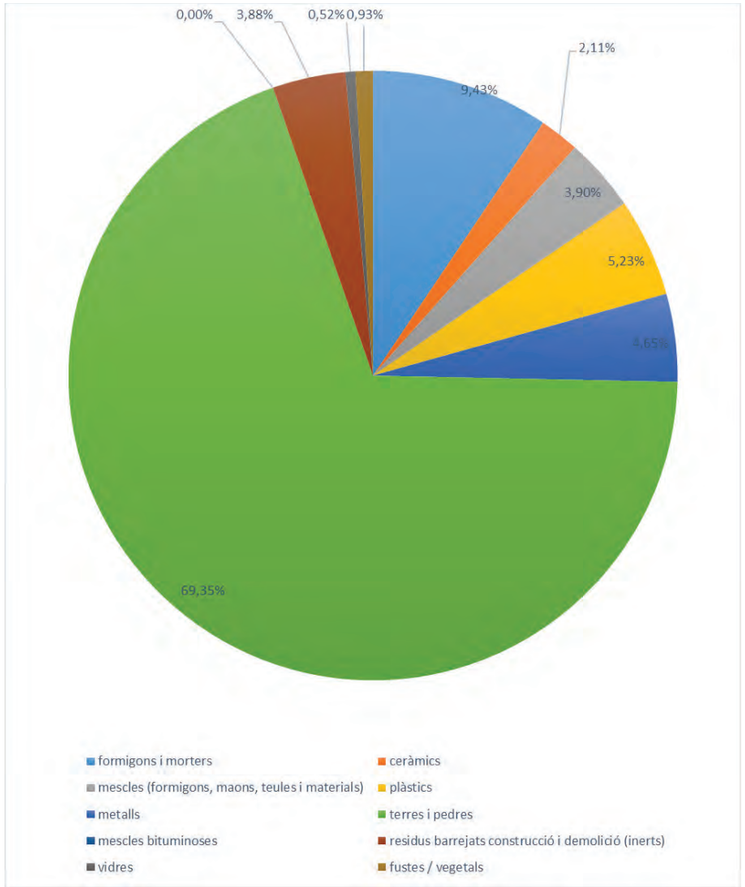


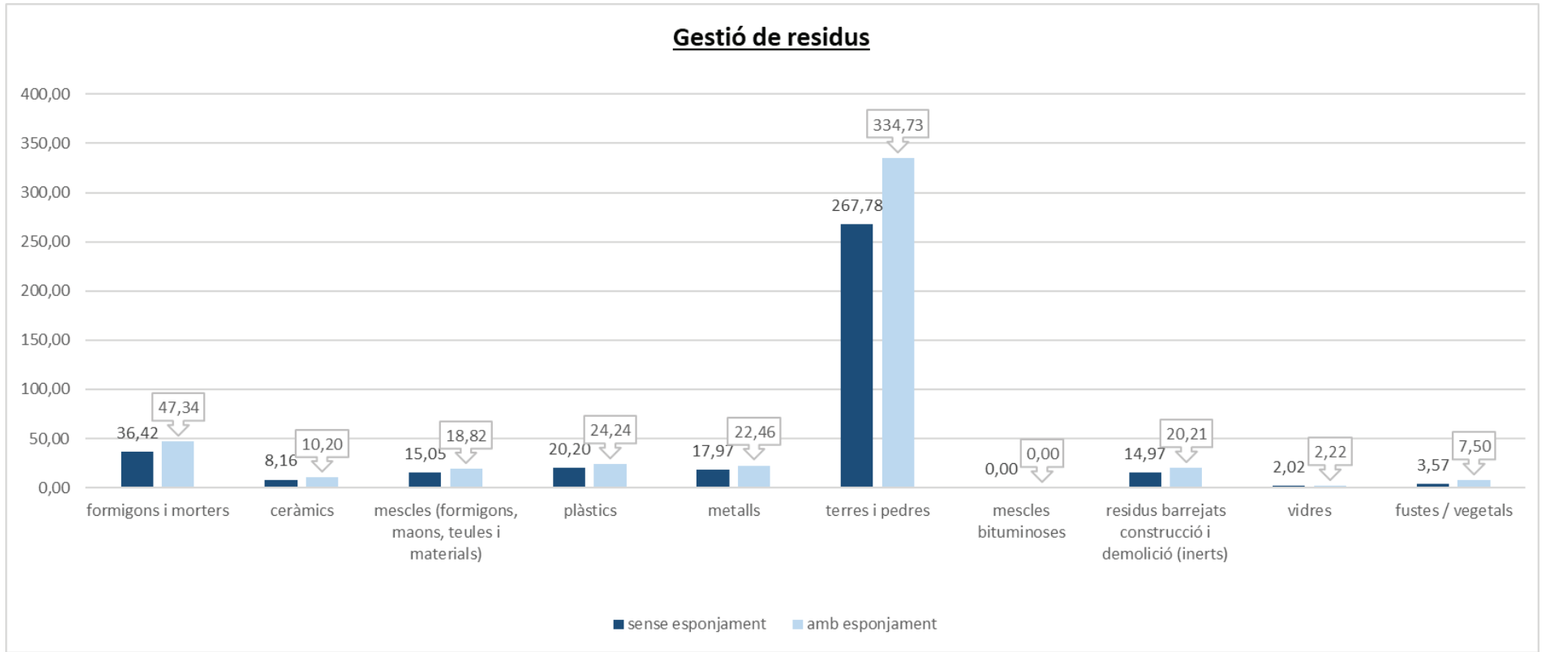


RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Escola Marià Fortuny

	Residus d'obra.	m^3	m^3/m^2	%	kg	kg/m^2	%	esponjament	volum final (m3)
170101	formigons i morters	36,42	0,019	9,43%	87397,21	45,31	13,66%	1,30	47,34
170103	ceràmics	8,16	0,004	2,11%	9955,20	5,16	1,56%	1,25	10,20
170107	mescles (formigons, maons, teules i materials)	15,05	0,008	3,90%	22581,06	11,71	3,53%	1,25	18,82
170203	plàstics	20,20	0,010	5,23%	707,05	0,37	0,11%	1,20	24,24
170407	metalls	17,97	0,009	4,65%	8086,98	4,19	1,26%	1,25	22,46
170504	terres i pedres	267,78	0,139	69,35%	508782,00	263,80	79,55%	1,25	334,73
170302	mescles bituminoses	0,00	0,000	0,00%	0,00	0,00	0,00%	1,25	0,00
170903	residus barrejats construcció i demolició (inerts)	14,97	0,008	3,88%	598,89	0,31	0,09%	1,35	20,21
170202	vidres	2,02	0,001	0,52%	1212,09	0,63	0,19%	1,10	2,22
170201	fustes / vegetals	3,57	0,002	0,93%	285,76	0,15	0,04%	2,10	7,50
	TOTAL	386,15	0,200	100,00%	639606,23	331,63	100,00%	1,33	487,72

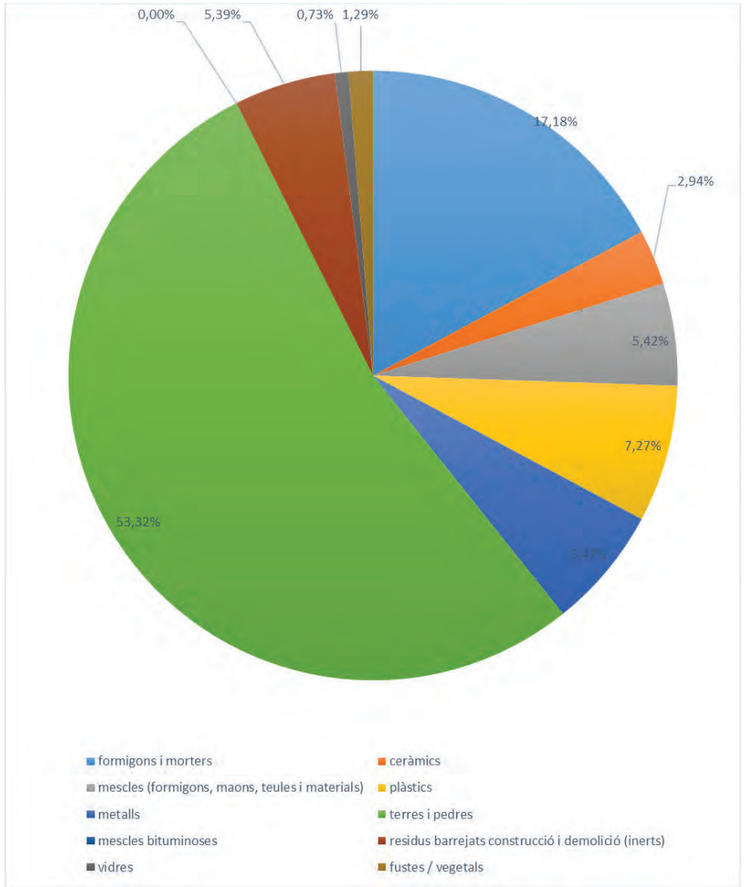


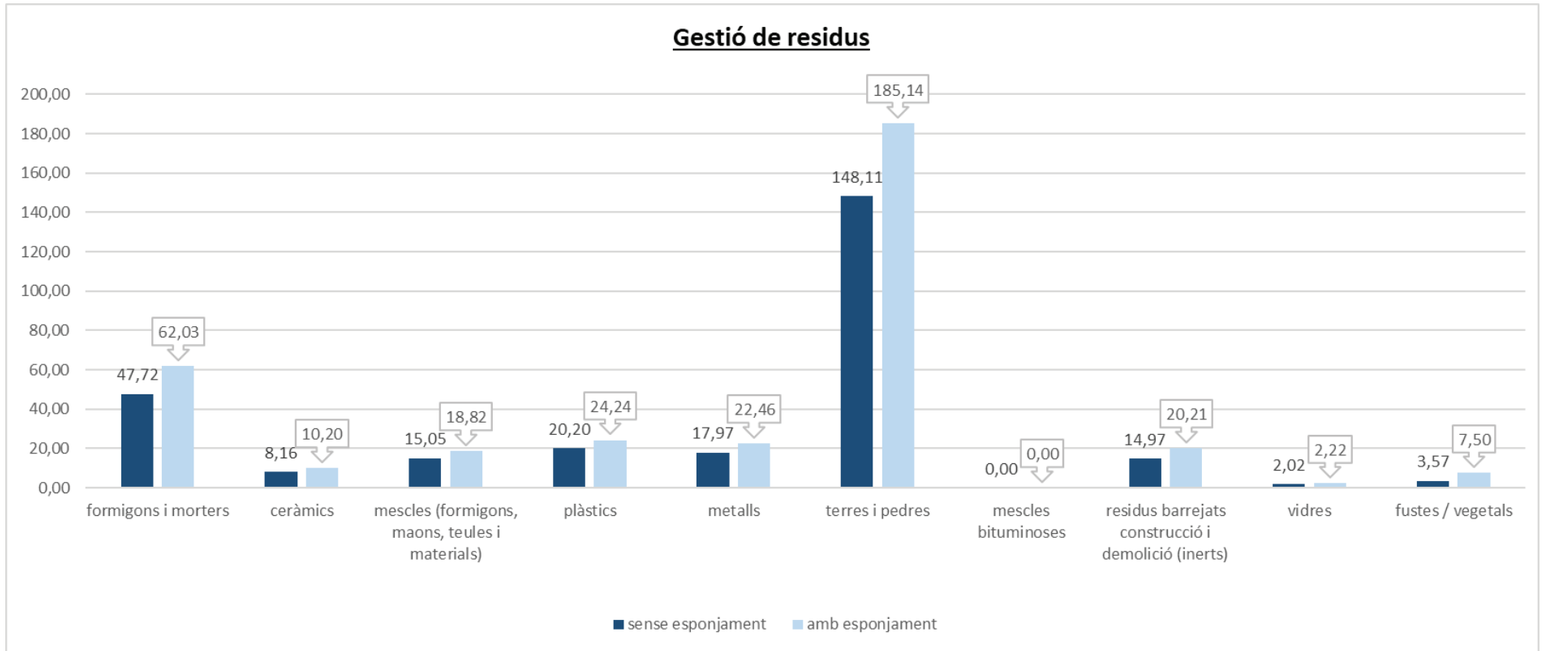


RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Escola Teresa Miquel

	Residus d'obra.	m^3	m^3/m^2	%	kg	kg/m^2	%	esponjament	volum final (m3)
170101	formigons i morters	47,72	0,025	17,18%	114517,21	59,38	26,06%	1,30	62,03
170103	ceràmics	8,16	0,004	2,94%	9955,20	5,16	2,27%	1,25	10,20
170107	mescles (formigons, maons, teules i materials)	15,05	0,008	5,42%	22581,06	11,71	5,14%	1,25	18,82
170203	plàstics	20,20	0,010	7,27%	707,05	0,37	0,16%	1,20	24,24
170407	metalls	17,97	0,009	6,47%	8086,98	4,19	1,84%	1,25	22,46
170504	terres i pedres	148,11	0,077	53,32%	281409,00	145,91	64,05%	1,25	185,14
170302	mescles bituminoses	0,00	0,000	0,00%	0,00	0,00	0,00%	1,25	0,00
170903	residus barrejats construcció i demolició (inerts)	14,97	0,008	5,39%	598,89	0,31	0,14%	1,35	20,21
170202	vidres	2,02	0,001	0,73%	1212,09	0,63	0,28%	1,10	2,22
170201	fustes / vegetals	3,57	0,002	1,29%	285,76	0,15	0,07%	2,10	7,50
	TOTAL	277,78	0,144	100,00%	439353,23	227,80	100,00%	1,33	352,83





RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

6.2 Inventari de residus especials.

Per tal de facilitar la correcta planificació de la gestió interna i externa dels Residus Especials que es generen durant les activitats de nova construcció i d'enderroc, de reparació o de reforma, s'ha d'incloure un inventari d'aquest tipus de residus.

6.2.1 Inventari de residus especials per a les activitats de nova construcció

La taula següent llista els Residus Especials generats en les activitats de nova construcció:

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS DE NOVA CONSTRUCCIÓ (també inclou la part d'obra nova de les reparacions o reformes)	**codi LER**	**S'utilitzen?**	
		Sí☒	No☒
RESIDUS D'ENVASOS; ABSORBENTS, DRAPS DE NETEJA; MATERIALS DE FILTRACIÓ I ROBA DE PROTECCIÓ			
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per aquestes	150101*	☐	*
- Envasos que contenen substàncies perilloses o estan contaminades per elles (pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, silicones, aerosols, etc.)	150101*	*	☐
RESIDUS DE LA FFDU I DEL DECAPATGE O DE L'ELIMINACIÓ DE PINTURA I DE VERNÍS			
- Residus de decapat o eliminació de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080117*	☐	*
- Residus de decapants o desenvernissants	080121*	☐	*
- Residus de pintura i vernís que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080111*	☐	*
RESIDUS DE LA FABRICACIÓ, LA FORMULACIÓ, LA DISTRIBUCIÓ I LA UTILITZACIÓ (FFDU) DE PRODUCTES QUÍMICS ORGÀNICS DE BASE			
- Dissolvents	070103* / 070403*/070404*	☐	*
RESIDUS DE LA FFDU D'ADHESIUS I DE SEGELLANTS (INCLOENT ELS PRODUCTES D'IMPERMEABILITZACIÓ)			
- Residus d'adhesius i segellants que contenen dissolvents orgànics o altres substàncies perilloses	080409*	☐	*
RESIDUS DE LA FFDU DE PLÀSTICS, DE CATXÚ SINTÈTIC I DE FIBRES ARTIFICIALS			
- Residus que contenen silicones perilloses	070216*	☐	*
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
- Restes de desencofrants	170903*	☐	*
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☐	*
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	*

6.2.2 Inventari de residus especials per a les activitats d'enderroc

Anàlogament al punt anterior, es llisten a continuació els Residus Especials generats a les activitats d'enderroc.

No es preveuen residus perillosos en les tasques d'enderroc. Els materials principals de l'enderroc són:

INVENTARI DE RESIDUS ESPECIALS PER A LES ACTIVITATS D'ENDERROC (enderroc, reparació o reforma)	**codi LER**	**S'ha detectat?**	
		Sí ☒	No ☒
TERRES CONTAMINADES			
- Terres i pedres que contenen substàncies perilloses (terres contaminades)	170503*	☐	*
AMIANT (*)			*
- Flocatge amb amiant d'estructures metàl·liques	170605*	☐	*
- Proteccions individuals en l'eliminació d'amiant (filtres, granotes, caretes, etc.)	170605*	☐	*
- Calorifugat de canonades amb amiant	170605*	☐	*
- Plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	*
- Canonades i baixants de fibrociment amb amiant	170605*	☐	*
- Dipòsits de fibrociment amb amiant	170605*	☐	*
- Envans pluvials de plaques de fibrociment amb amiant	170605*	☐	*
- Plaques de cel ras que contenen amiant	170605*	☐	*
- Paviments vinílics que contenen amiant	170605*	☐	*
TOTAL AMIANT			
RESIDUS D'EQUIPS ELÈCTRICS I ELECTRÒNICS			
- Equips d'aire condicionat o refrigeració amb CFC o HCFC	160211*	☐	*
RESIDUS RECOLLITS DE MANERA SELECTIVA			
- Tubs fluorescents i làmpades de vapor de mercuri defectuoses	200121*	☐	*
ALTRES RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ I DE DEMOLICIÓ			
- Fusta tractada amb substàncies perilloses	170204*	☐	*
- Qualsevol element, material o envàs que pugui contenir substàncies perilloses (detergents, combustibles, pintures, vernissos, dissolvents, adhesius, aerosols, etc.)	(el codi CER dependrà del tipus de residu)	☐	*
- Altres residus de construcció i de demolició (inclosos els residus mesclats) que contenen substàncies perilloses	170903*	☐	*

(*)Els productes de l'amiant es classifiquen en dos grans grups, amiant no friable, en el qual les fibres es troben barrejades amb altres materials, habitualment ciment o cola (el principal producte és el fibrociment: plaques ondulades, panells, dipòsits, xemeneies, conductes d'aire, etc.) i amiant friable (amiant projectat, etc.). Les fibres d'amiant s'introdueixen en l'organisme per les vies respiratòries; per tant, el risc d'amiant és en funció de la quantitat de fibres que es troben en suspensió de l'aire. En cas de detectar elements susceptibles de contenir amiant caldrà demanar, amb suficient antelació, els permisos pertinents a l'autoritat laboral competent i complir amb els requisits ambientals i de seguretat i salut exigits per la legislació vigent.

7 OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

La gestió dins i fora de l'obra es fa d'acord a:

- L'espai disponible per fer la separació selectiva dels residus a l'obra.

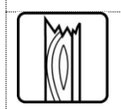
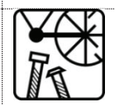
- La possibilitat de reutilització i reciclatge in situ.

- La proximitat de valoritzadors de residus de la construcció i de demolició i la distància als dipòsits controlats, els costos econòmics associats a cada opció de gestió, etc.

7.1 Operacions de gestió de residus dins de l'obra

A continuació s'adjunta, en forma de taula, una fitxa per identificar les operacions de gestió de residus dintre de l'obra:

1	**Separació segons tipologia de residu**	Separació mínima obligatòria si els materials següents superen les fraccions indicades a continuació (segons RD 105/2008): ☐ Formigó: 80T ☐ Maons, teules, ceràmics: 40 T ☐ Metall: 2 T ☐ Fusta: 1 T ☐ Vidre: 1 T ☐ Plàstic:0,5 T ☐ Paper i Cartró: 0,5 T
	Especials	☐ zona habilitada per als Residus Especials (amb tants bidons com calgui) La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per a l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents: - No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos. - El contenidor de Residus Especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals. - Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes. - Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc. - Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites. - Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials
	Inerts	✓ contenidor per a inerts barrejats ☐ contenidor per a inerts formigó ☐ contenidor per a inerts Ceràmica ☐ contenidor per a d'altres inerts ☐ contenidor o zona d'aplec per a terres que van a abocador
	No Especials	☐ contenidor per a metall ☐ contenidor per a fusta ☐ contenidor per a plàstic ☐ contenidor per a paper i cartró ☐ contenidor per a la resta de residus No Especials barrejats
		✓ contenidor per a TOTS els residus No Especials barrejats
	Inerts+no especials	inerts + No Especials: ☐ contenidor amb inerts i No Especials barrejats (**) (**) Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.
2	**Reciclatge de residus petris inerts en l' obra**	☐ Es preveu matxucar residus petris a l'obra per a reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament. Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador kg: m3: Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament , un 30% menor al volum inicial de residus petris): kg: m3:
3	**Senyalització dels contenidors**	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
	Inerts	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS LER: 170107, 170504... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)
	No Especials Mesclats	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró - guix, etc. CODIS LER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401... (codis admesos en dipòsits de residus no especials). Aquest símbol identifica els residus No Especials barrejats, no obstant això, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu:

Fusta (LER 170201)	Ferralla (LER 170407)	Paper i cartró (LER 150101)	Plàstic (LER 170203)	Cables elèctrics (LER 170411)
				

	Especials	CODIS LER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als Residus Especials de manera genèrica i pot servir per a senyalitzar la zona d'aplec habilitada per als Residus Especials, no obstant això, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen cadascun d'aquests recursos i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de Residus Especials. Símbols de perillositat:

T: Tòxic T^+: Molt Tòxic	C: Corrosiu	F: Fàcilment Inflamable F^+: Extremadament Inflamable	E: Explosiu

	N: Perillós per al medi ambient	O: Comburent	X_n: Nociu. X_i: Irritant.	

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

7.2 Operacions de gestió de residus fora de l'obra

A continuació, es facilita una fitxa resum de la gestió dels residus fora de l'obra.

FITXA RESUM DE GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	**Destí dels residus segons tipologia**					
	Inerts	**Quantitat estimada**		**Gestor**		**Observacions**
		Tones	**m³**	**Codi**	**Nom**	
	☐ Reciclatge					
	☐Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	✓Dipòsit	GP: 1.335,53 PF: 696,90 MF: 723,37 TM: 466,28	GP: 659,89 PF: 341,18 MF:371,14 TM:232,85	E-904.05	Cuarzitas del Mediterráneo SA	Botarell
	Residus No Especials	**Quantitat estimada**		**Gestor**		**Observacions**
		Tones	**m³**	**Codi**	**Nom**	
	Reciclatge:					
	☐ Reciclatge de metall					
	☐ Reciclatge de fusta					
	☐ Reciclatge de plàstic					
	☐ Reciclatge paper-cartó					
	☐ Reciclatge altres					
	☐Planta de transferència					
	☐ Planta de selecció					
	✓ Dipòsit	GP: 1.395,06 PF: 740,32 MF: 766,80 TM: 509,70	GP: 770,10 PF:423,13 MF:453,09 TM:314,80	E-904.05	Cuarzitas del Mediterráneo SA	Botarell
	Residus Especials	**Quantitat estimada**		**Gestor**		**Observacions**
		Tones	**m³**	**Codi**	**Nom**	
	☐ Instal·lació de gestió de Residus Especials	GP: 0,69 PF: 0,45 MF: 0,55 TM: 0,38	GP: 1,24 PF: 0,80 MF: 0,99 TM: 0,68	E-904.05	Cuarzitas del Mediterráneo SA	Botarell

Fonts: Guia per a la redacció de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i enderroc. Estudi PROGROC JUL08_CO080724.

8 MARC LEGISLATIU

RD 105/2008
Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició

D 89/2010
(derogat i modificat pel RD 210/2018: amb capítols en vigor)
Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya

RD 210/2018
Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

Ordre MAM/304/2002
Operacions de valorització i eliminació de residus i llista europea de residus
D Legislatiu 1/2009
Text refós de la Llei reguladora dels residus

A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, en el *Document Núm 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'adjunta una relació de requisits legals aplicables tant per l'Estudi de Gestió de Residus com pel Pla de Gestió de Residus.

9 PLÀNOLS DE LES INSTAL·LACIONS PER A LA GESTIÓ DE RESIDUS

En el *Document Núm. 2 Plànols* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs un plànol d'emplaçament i un altre de la planta de l'obra, on s'especifica la ubicació proposada de les instal·lacions previstes per a la separació,

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

la classificació, l'emmagatzematge, la manipulació i d'altres operacions de gestió de residus de la construcció i d'enderrocament dins de l'obra.

Els plànols podran ser modificats posteriorment en la fase d'execució de les obres amb l'objecte de poder adaptar-se a les característiques de l'obra, sempre que existeixi un acord previ amb la direcció facultativa.

10 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

En el *Document Núm. 3 Plec de Prescripcions Tècniques* d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'han inclòs els articles que seran d'aplicació a la gestió de residus i que es troben inclosos en el Plec de Condicions del Projecte, document contractual.

11 PRESSUPOST

El pressupost de gestió de residus de construcció i d'enderrocs generats en l'obra ascendeix a:

Escola General Prim	**DINOU MIL CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETZE CÈNTIMS (19.539,16 €)**
Escola Pompeu Fabra	**ONZE MIL SIS-CENTS DISSET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS (11.617,65 €)**
Escola Marià Fortuny	**ONZE MIL TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS (11.366,21 €)**
Escola Teresa Miquel	**VUIT MIL CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS (8.544,99 €)**

En el Document Núm. 4 Pressupost d'aquest Estudi de Gestió de Residus s'ha inclòs els amidaments i els abonaments estimats per a la gestió dels residus previstos per a aquesta obra.

Els amidaments i el pressupost referents a l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició formen part dels amidaments i del pressupost del Projecte, Document núm. 4, en capítol independent, tal i com estableix l'art. 4.a) punt 7è del R.D. 105/2008 d'u de febrer, i segons es detalla a continuació:

> *Capítol de gestió de residus:*
>
> *Tant en la gestió interna com en l'externa les partides que representen un percentatge substancial pel que fa a la resta de partides de cada subcapítol estan detallades per preus unitaris. La resta està considerada en una partida alçada d'abonament íntegre obtinguda en base a la suma de la resta de partides*.

12 DOCUMENTS DEL PRESENT ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

DOCUMENT NÚM. 1	MEMÒRIA
DOCUMENT NÚM. 2	PLÀNOLS
DOCUMENT NÚM. 3	PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
DOCUMENT NÚM. 4	PRESSUPOST

L'autor de l'Estudi de Gestió de Residus de construcció i de demolició,

Jokin Santiago, arquitecte (LEKU STUDIO)

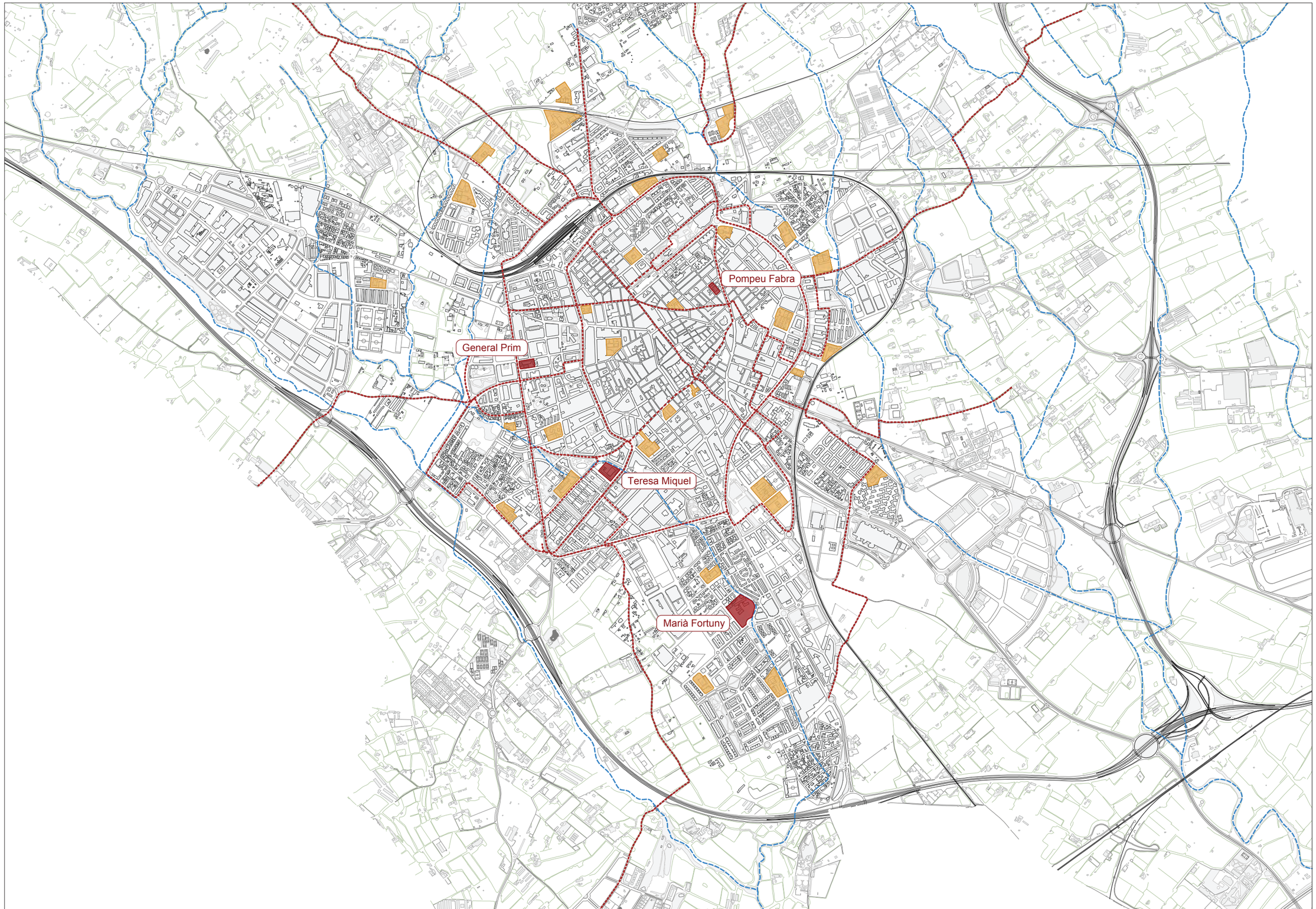
Marta Solà, arquitecta (LEKU STUDIO)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

B. PLÀNOLS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

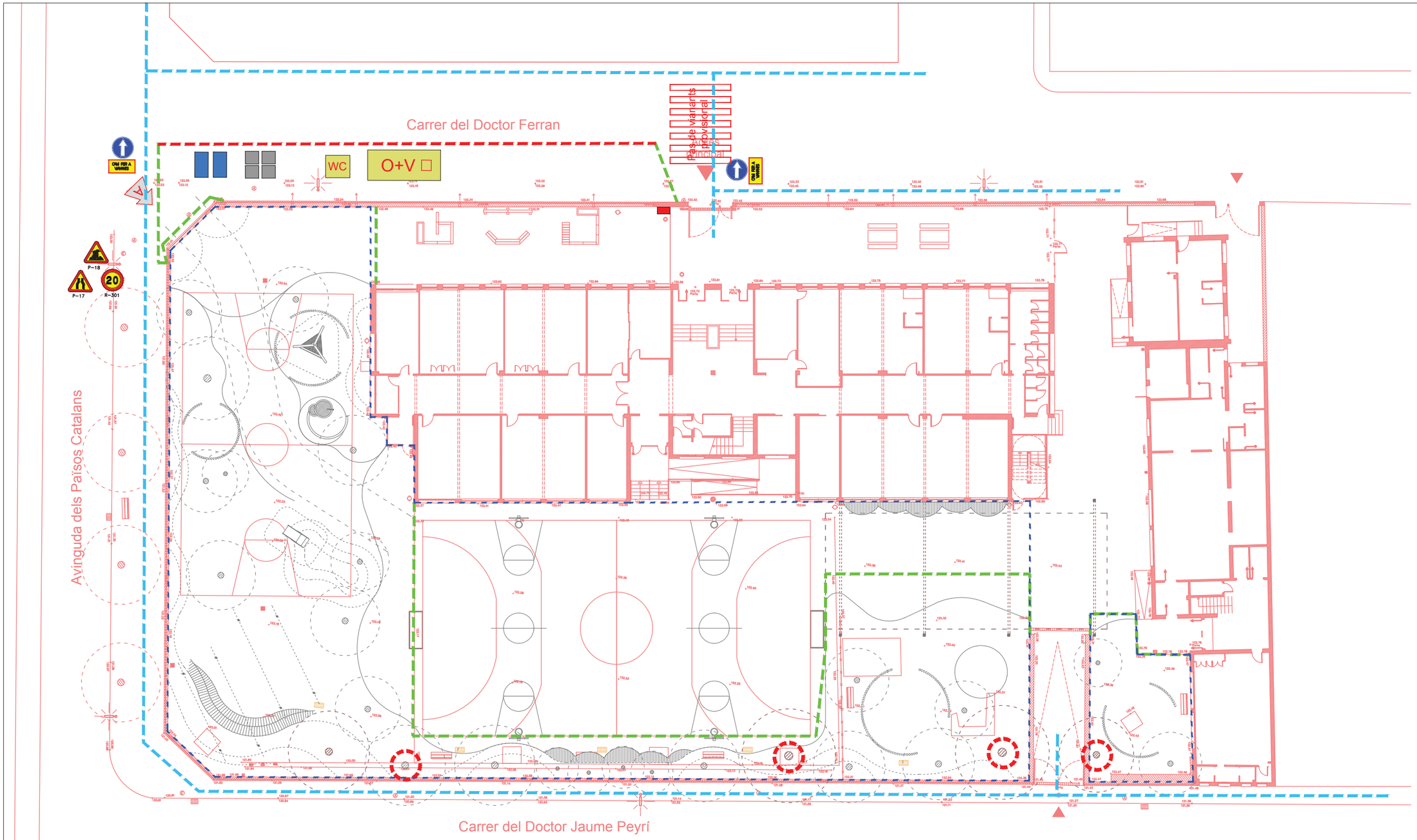
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/20.000
esc. grafica: 0 100 500 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
EMPLAÇAMENT

PLÀNOL NÚM.
EGR.1
FULL 1 DE 1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa mantenir lliure el màxim de temps possible la pista com a zona d'esbarjo. Les tasques que s'hagin de fer sobre la pista seràn les últimes o bé les primeres.
- Si s'escau, s'alternarà l'accès pel carrer del Dr. Ferran amb el del carrer del Dr. Jaume Peyrí, per facilitar l'excecució dels treballs a prop de les entrades.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE: **LEKU STUDIO**
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

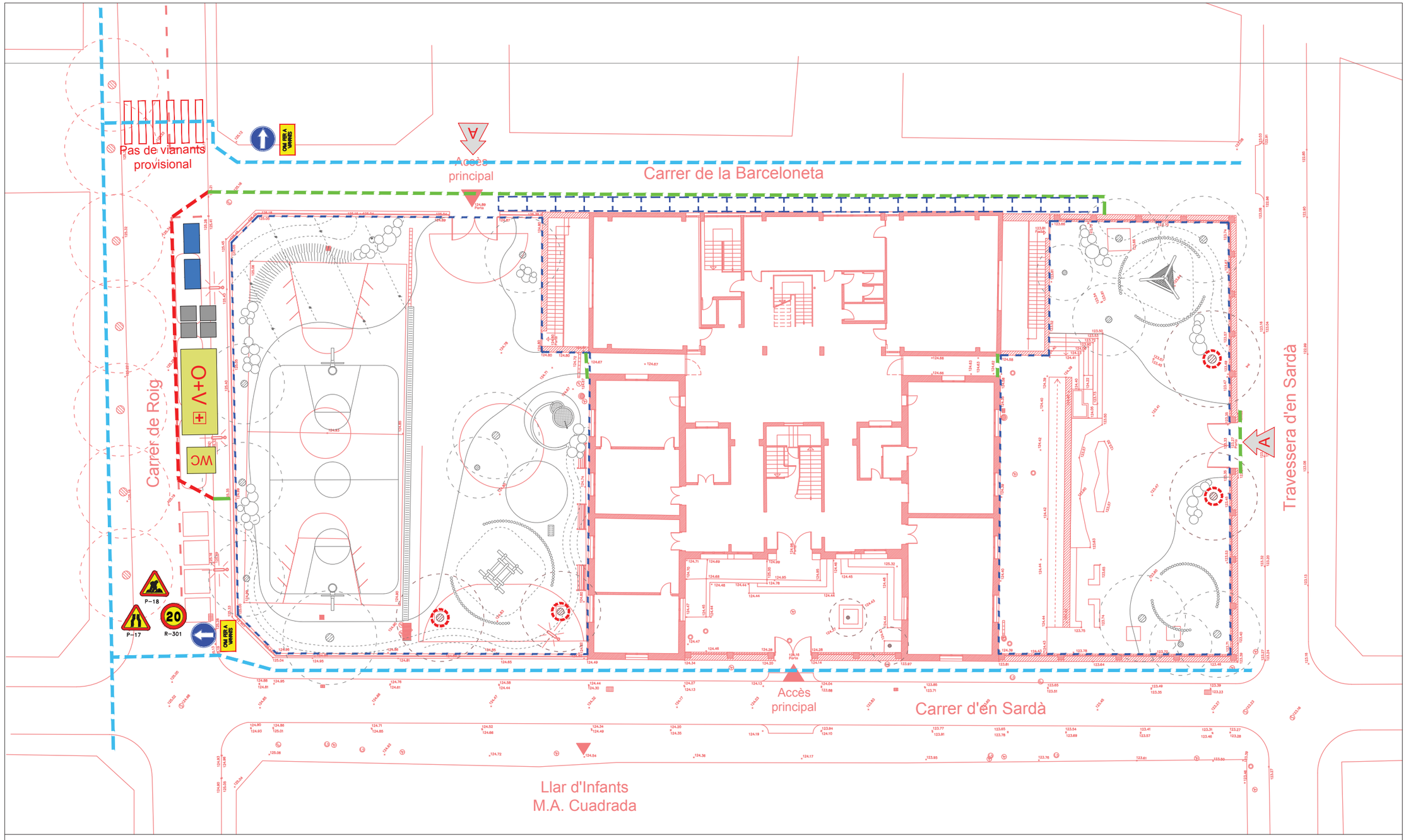
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 1.5 7.5 m

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
PLANTA
ESCOLA GENERAL PRIM

PLÀNOL NÚM. EGR.2
FULL 1 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- PLANXA DE PROTECCIÓ DE RASA/EXCAVACIÓ PER A PAS DE VIANANTS O VEHICLES
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa executar les obres a cada pati en moments diferents, per no privar l'escola d'espai d'esbarjo.
- Mentres durin les obres, es recomana que l'accès es faci pel carrer d'en Sardà.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

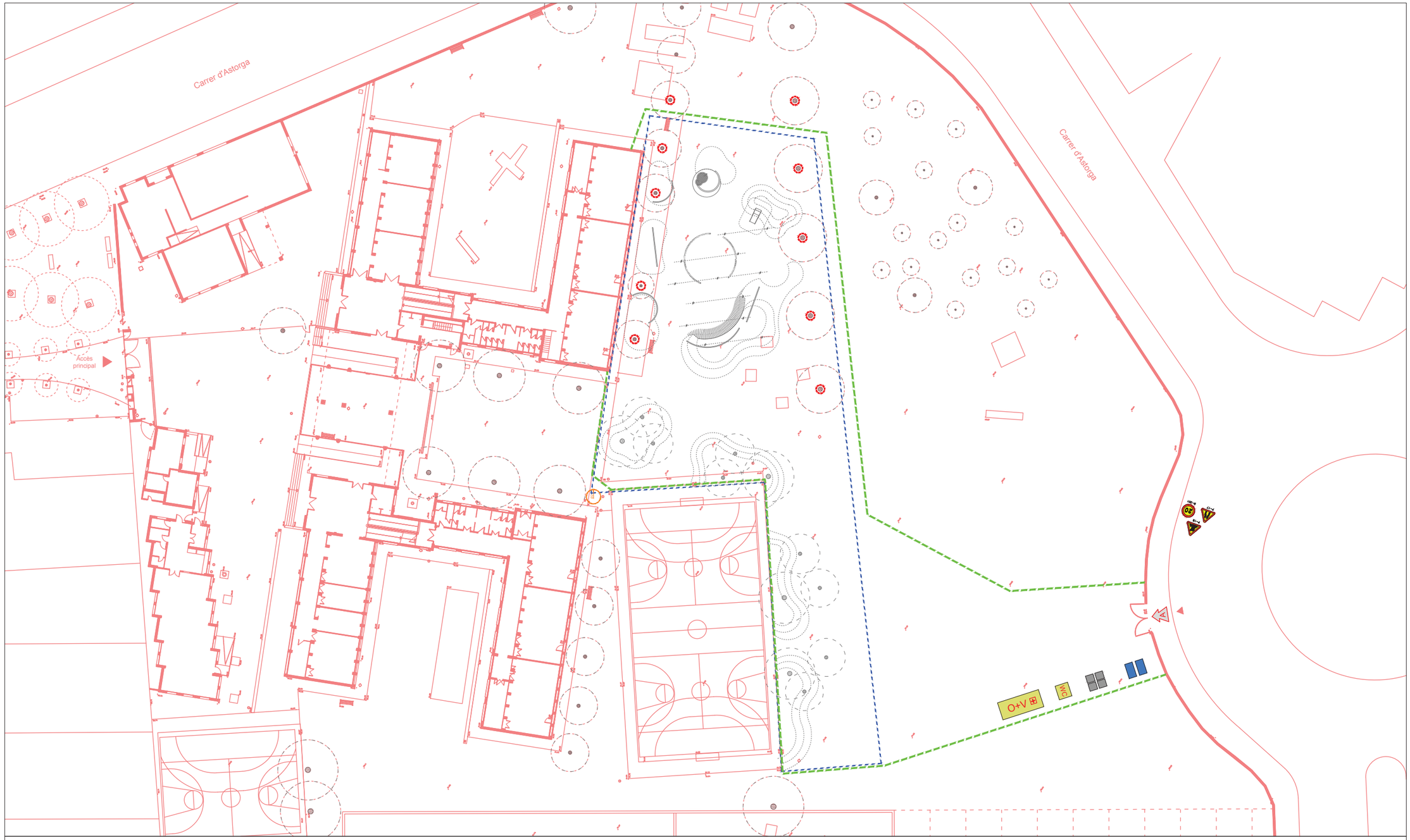
DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 2.5 6.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
PLANTA
ESCOLA POMPEU FABRA

PLÀNOL NÚM.
EGR.2
FULL 2 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- PLANXA DE PROTECCIÓ DE RASA/EXCAVACIÓ PER A PAS DE VIANANTS O VEHICLES
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa ubicar les casetes d'obra i l'acopi de material dins del recinte de l'escola, convenientment balisat i tancat, mentres durin les obres
- Pels vehicles d'obra, es farà servir la porta d'accés des de la rotonda, mentres durin les feines.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

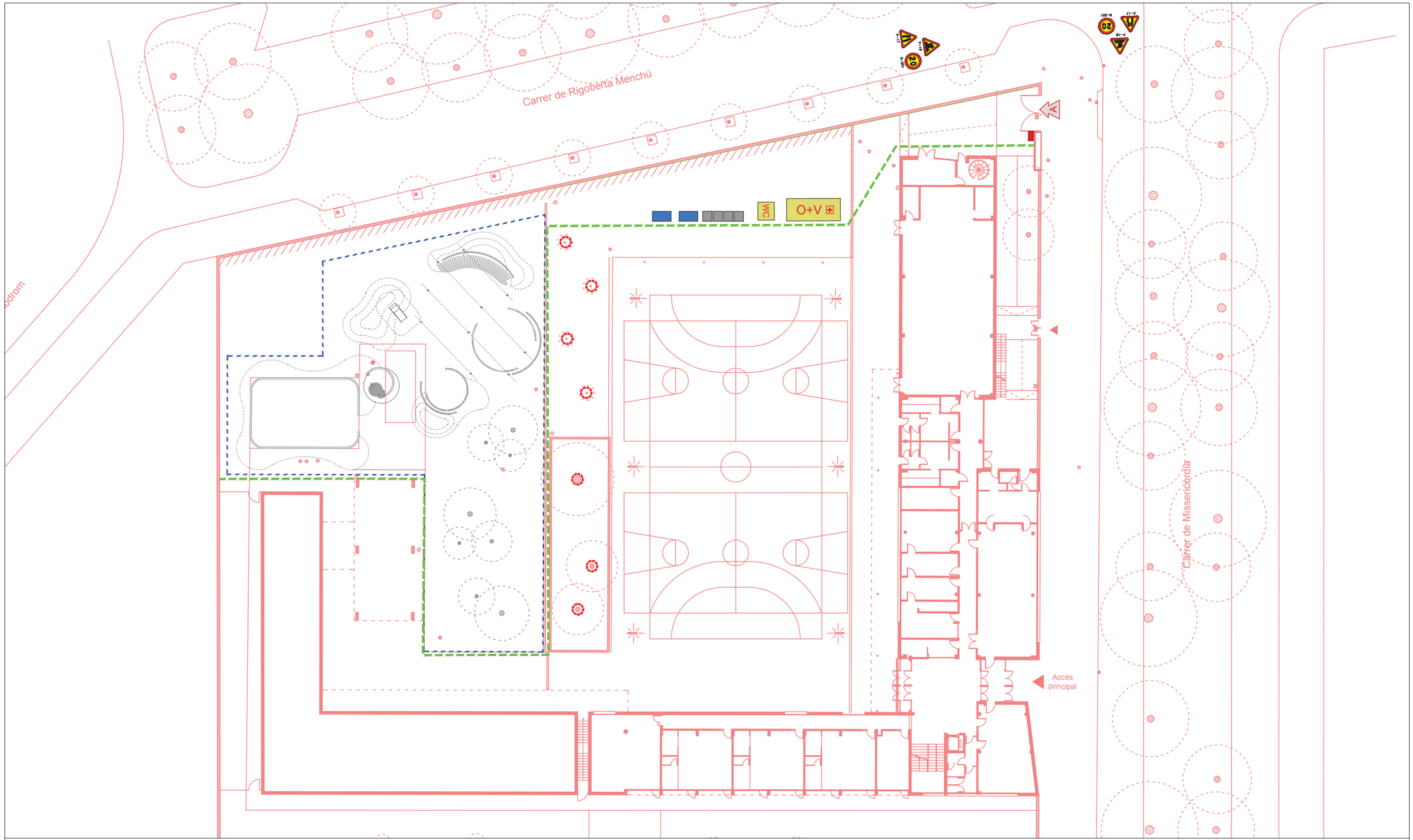
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/500
esc. grafica: 0 5 12.5m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
PLANTA
ESCOLA MARIÀ FORTUNY

PLÀNOL NÚM.
EGR.2
FULL 3 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- PLANXA DE PROTECCIÓ DE RASA/EXCAVACIÓ PER A PAS DE VIANANTS O VEHICLES
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa ubicar les casetes d'obra i l'acopi de material dins del recinte de l'escola, convenientment balisat i tancat, mentres durin les obres.
- Pels vehicles d'obra, es farà servir la porta d'accés des del Passeig de la Misericòrdia, mentres durin els treballs.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 4 10 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
PLANTA
ESCOLA TERESA MIQUEL

PLÀNOL NÚM.
EGR.2
FULL 4 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

C. PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

F2R - GESTIÓ DE RESIDUS
F2R3 - TRANSPORT DE RESIDUS D'EXCAVACIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F2R3426A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2R6 - CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT A OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra o entre dues obres.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F2RA - DISPOSICIÓ DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS
0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F2RA63G0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s' ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessàri a per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición
Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.
Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

F3 - FONAMENTS I CONTENCIONS
F32 - MURS DE CONTENCIÓ
F32D - ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
F32DV050.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

CONDICIONS GENERALS:
Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..
S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garantitzi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col· locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilit zar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomè tric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l' activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó
Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitza r els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients
S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peç a, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors.
La DF podrà reduir els plaços anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiè ncia de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l' estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor:
    - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió
    - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat	
	Parcial	Total				
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-	
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm	
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-	
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-	
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-	
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-	
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-	
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-	
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-	
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m	
Membranes	-	± 30	-	-	-	
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-	

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.

FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el periode de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i des muntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessà ria per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostre s alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal asegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, així com la recollida, neteja i acondicionament dels elements utilitzats.
La superfí cie corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perí metre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75).

ANNEX 13. ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

D. PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3	12	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	108,713	1.051,25
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	496,400	3.683,29
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	605,113	6.408,15
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	366,537	1.550,45
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	212,537	3.861,80
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	24,900	295,07
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	129,100	2.689,15
TOTAL	**Títol 3**		**01.01.12**			**19.539,16**

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

PRESSUPOST

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Títol 3	12	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	189,850	1.835,85
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	243,863	1.809,46
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	243,863	2.582,51
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	232,161	982,04
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	126,516	2.298,80
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	10,200	120,87
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	95,445	1.988,12
TOTAL	**Títol 3**		**01.02.12**			**11.617,65**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Títol 3	12	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	178,013	1.721,39
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	334,725	2.483,66
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	334,725	3.544,74
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	152,991	647,15
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	47,346	860,28
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	10,200	120,87
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	95,445	1.988,12
TOTAL	**Títol 3**		**01.03.12**			**11.366,21**

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

PRESSUPOST

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Títol 3	12	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	122,600	1.185,54
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	185,138	1.373,72
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	185,138	1.960,61
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	167,681	709,29
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	62,036	1.127,19
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	10,200	120,87
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	99,269	2.067,77
TOTAL	**Títol 3**		**01.04.12**			**8.544,99**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 14. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

PLÀNOLS

PLEC DE CONDICIONS

PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 14. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
1.1. Identificació de les obres 3
1.2. Objecte 3
2. PROMOTOR - PROPIETARI 3
3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT 3
4. DADES DEL PROJECTE 4
4.1. Autor/s del projecte 4
4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte 4
4.3. Tipologia de l'obra 4
4.4. Situació 4
4.5. Comunicacions 4
4.6. Subministrament i Serveis 5
4.7. Localització de serveis assistencials 5
4.8. Pressupost d'execució material del projecte 5
4.9. Termini d'execució 5
4.10. Mà d'obra prevista 5
4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra 5
4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra 6
4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra 6
5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS 10
5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra 10
5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra 12
5.3. Instal·lació de sanejament 12
5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis 12
6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL 13
6.1. Serveis higiènics 14
6.2. Vestuaris 14
6.3. Menjador 14
6.4. Local de descans 14
6.5. Local d'assistència a accidentats 14
7. ÀREES AUXILIARS 15
7.1. Centrals i plantes 15
7.2. Tallers 16
7.3. Zones d'apilament. Magatzems 17
8. TRACTAMENT DE RESIDUS 17
9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES 17
9.1. Manipulació 18
9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament 18
10. CONDICIONS DE L'ENTORN 19
10.1. Serveis afectats 20
10.2. Servituds 20
10.3. Característiques meteorològiques 20
10.4. Característiques del terreny 20
10.5. Característiques de l'entorn 21
11. UNITATS CONSTRUCTIVES 21
12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU 21
12.1. Procediments d'execució 21
12.2. Ordre d'execució dels treballs 22
12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució 22
13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU 22
14. MEDIAMBIENT LABORAL 23
14.1. Agents atmosfèrics 23
14.2. Il·luminació 23
14.3. Soroll 24
14.4. Pols 24
14.5. Ordre i neteja 26
14.6. Radiacions no ionitzants 26
14.7. Radiacions ionitzants 30
15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS 32
16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP) 33
17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC) 34
18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI) 34
19. RECURSOS PREVENTIUS 35
20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT 36
21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA 37
21.1. Normes de Policia 38
21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública 38
21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic 39
21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic 40
21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic 42
21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic 42
21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic 43
21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública 45
22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ 45
22.1. Riscos de danys a tercers 45
22.2. Mesures de protecció a tercers 46
23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS 46
24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS 46
25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES 46
26. Signatures 84

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MEMÒRIA

1. OBJECTE DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1.1. Identificació de les obres

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

1.2. Objecte

El present E.S.S. té com a objectiu establir les bases tècniques, per fixar els paràmetres de la prevenció de riscos professionals durant la realització dels treballs d'execució de les obres del Projecte objecte d'aquest estudi, així com complir amb les obligacions que es desprenen de la Llei 31 / 1995 i del RD 1627 / 1997, amb la finalitat de facilitar el control i el seguiment dels compromisos adquirits al respecte per part del/s Contractista/es.

En el present Estudi de Seguretat i Salut s'ha dut a terme un estudi aprofundit dels riscos inherents a l'execució de l'obra i de les mesures preventives i cautelars consegüents per garantir la seguretat de les persones en l'execució de les obres en compliment del que determina la Llei 3/2007 del 4 de juliol de l'obra pública en el seu article 18.3.h).

D'aquesta manera, s'integra en el Projecte Executiu/Constructiu, les premisses bàsiques per a les quals el/s Contractista/es constructor/s pugui/n preveure i planificar, els recursos tècnics i humans necessaris per a l'acompliment de les obligacions preventives en aquest centre de treball, de conformitat al seu Pla d'Acció Preventiva propi d'empresa, la seva organització funcional i els mitjans a utilitzar, havent de quedar tot allò recollit al Pla de Seguretat i Salut, que haurà/n de presentar-se al Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Execució, amb antelació a l'inici de les obres, per a la seva aprovació i l'inici dels tràmits de Declaració d'Obertura davant l'Autoritat Laboral.

En cas de què sigui necessari implementar mesures de seguretat no previstes en el present Estudi, a petició expressa del coordinador de seguretat i salut en fase d'execució de l'obra, el contractista elaborarà el corresponent annex al Pla de Seguretat i Salut de l'obra que desenvoluparà i determinarà les mesures de seguretat a dur a terme amb la memòria, plec de condicions, amidaments, preus i pressupost que li siguin d'aplicació si n'és el cas.

2. PROMOTOR - PROPIETARI

Promotor	Ajuntament de Reus
NIF	
Adreça	
Població	Reus
Representant	
NIF	

3. AUTOR/S DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

	Jokin Santiago Elorriaga
Autor del ESS:	Arquitecte
	Col·legiat num.: 68238-1
	Marta Sola Páramo
Autor del ESS:	Arquitecta
	Col·legiat num.: 74732
Despatx professional:	Leku Studio SLP
Població:	Barcelona

4. DADES DEL PROJECTE

4.1. Autor/s del projecte

	Jokin Santiago Elorriaga
Autor del projecte:	Arquitecte
	Col·legiat num.: 68238-1
	Marta Sola Páramo
Autor del projecte:	Arquitecta
	Col·legiat num.: 74732
Despatx professional:	Leku Studio SLP
Població:	Barcelona

4.2. Coordinador de Seguretat durant l'elaboració del projecte

	Jokin Santiago Elorriaga
Coordinador ESS projecte:	Arquitecte
	Col·legiat num.: 68238-1
	Marta Sola Páramo
Coordinador ESS projecte:	Arquitecta
	Col·legiat num.: 74732
Despatx professional:	Leku Studio SLP
Població:	Barcelona

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4.3. Tipologia de l'obra

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

4.4. Situació

Emplaçament	:	
Carrer,plaça	:	Escoles diverses de Reus
Número	:	--
Codi Postal	:	
Població	:	Reus

4.5. Comunicacions

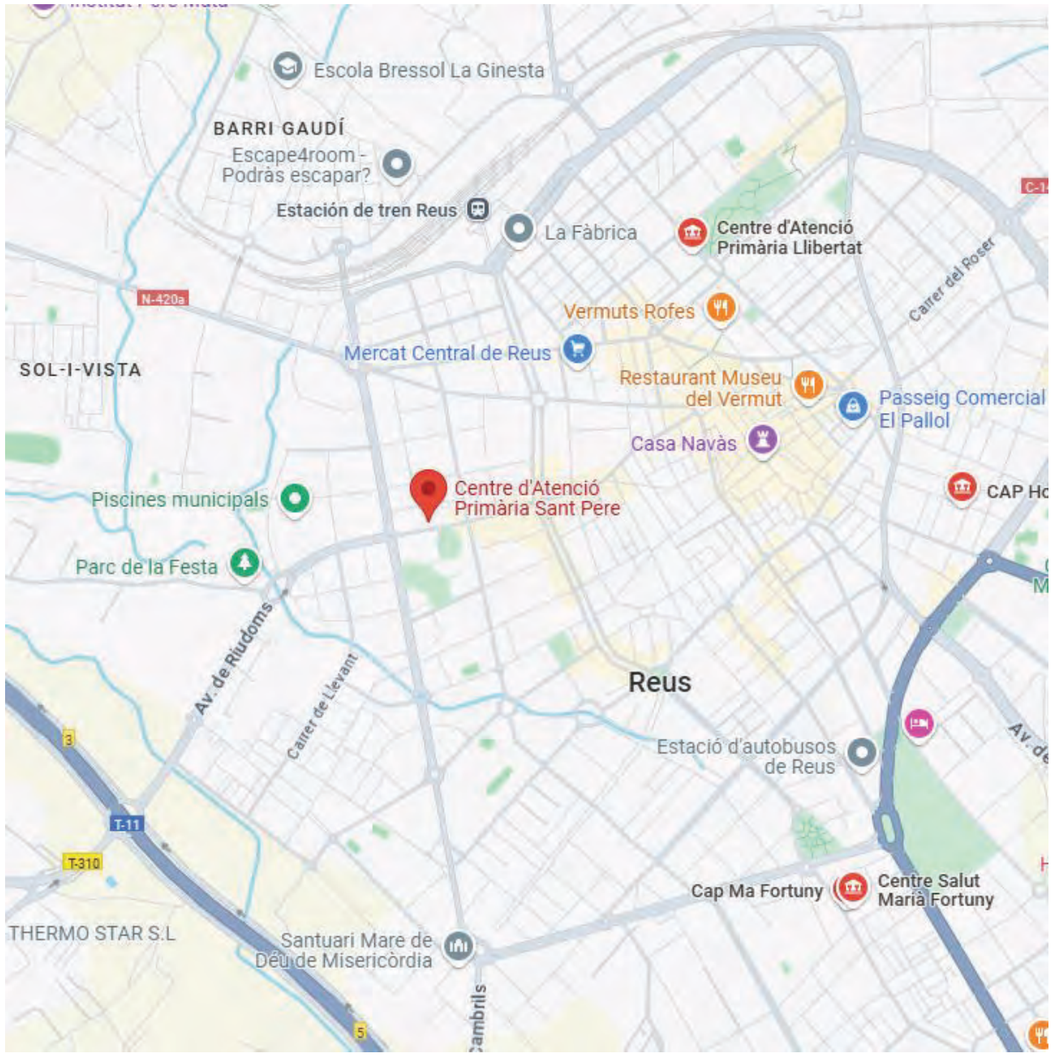
Carretera	:	Si
Ferrocarril	:	Si
Línia Metro	:	Si
Línia Autobús	:	Si
Telèfon	:	Si
Fax	:	
E – mail	:	
Altres	:	

4.6. Subministrament i Serveis

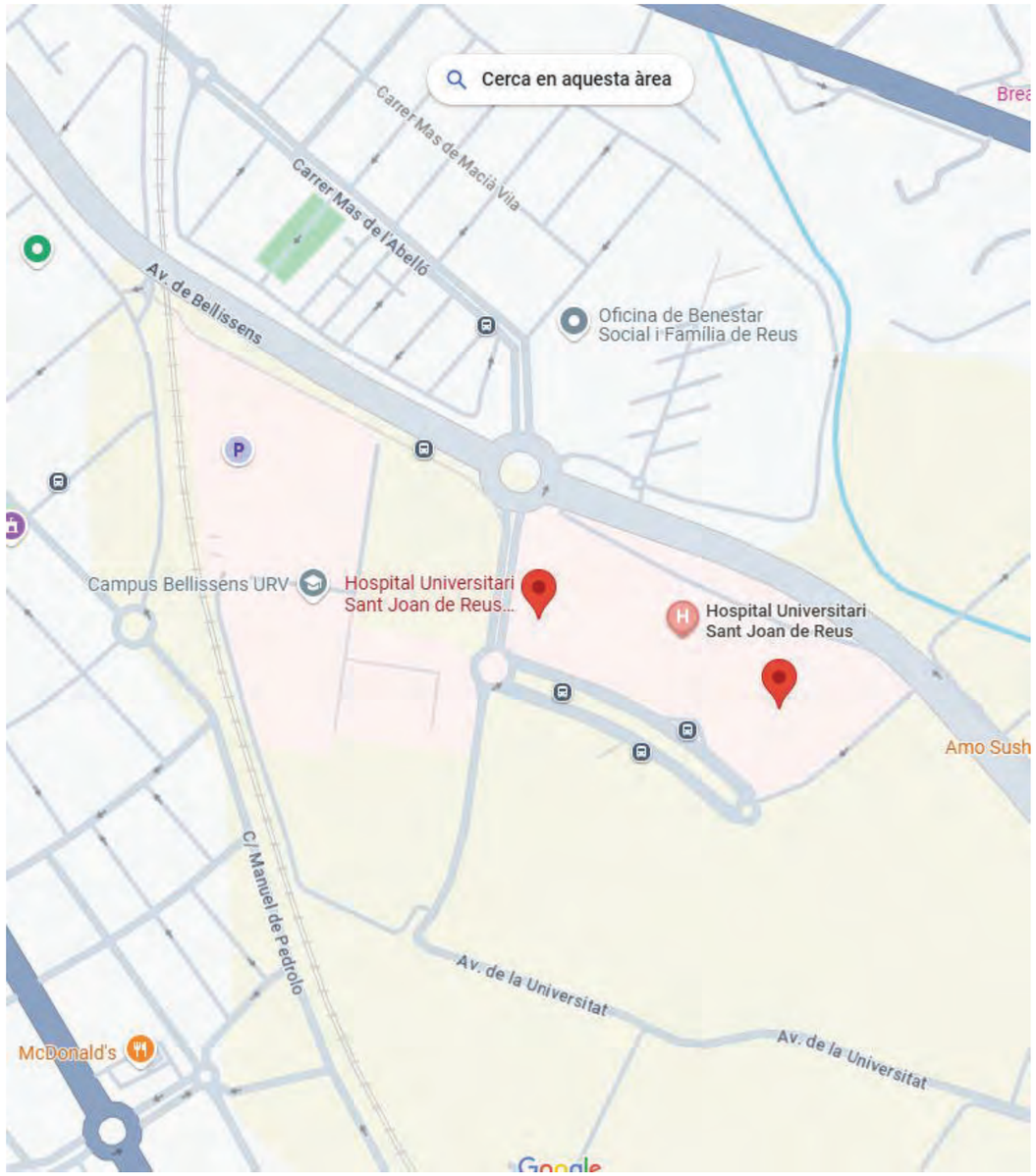
Els serveis existents es poden consultar en l'annex corresponent que acompanya el projecte.

4.7. Localització de serveis assistencials, salvament i seguretat i mitjans d'evacuació

Centre d'Atenció Primària Sant Pere
Carrer Camí de Riudoms, 53-55,
43202 Reus,
Tarragona



Hospital Universitari Sant Joan de Reus
Avinguda del Doctor Josep Laporte, 2,
43204 Reus,
Tarragona



4.8. Pressupost d'execució material del projecte

El pressupost de referència per a aquest projecte es pot consultar al document 4 que acompanya el present projecte.

4.9. Termini d'execució

El termini estimat de duració dels treballs d'execució de l'obra s'ha estimat en 6 mesos.

4.10. Mà d'obra prevista

L'estimació de mà d'obra en punta d'execució és de 10 persones.

4.11. Oficis que intervenen en el desenvolupament de l'obra (més significatius)

OFICIAL 1A
OFICIAL 1A PALETA
OFICIAL 1A ENCOFRADOR
OFICIAL 1A FERRALLISTA
OFICIAL 1A SOLDADOR
OFICIAL 1A ELECTRICISTA
OFICIAL 1A LAMPISTA
OFICIAL 1A MUNTADOR
OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA
OFICIAL 1A JARDINER
OFICIAL 2A JARDINER
AJUDANT ENCOFRADOR
AJUDANT FERRALLISTA
AJUDANT FUSTER
AJUDANT ELECTRICISTA
AJUDANT LAMPISTA
AJUDANT MUNTADOR
AJUDANT JARDINER
MANOBRE
MANOBRE ESPECIALISTA
PEÓ JARDINER

4.12. Tipologia dels materials a utilitzar a l'obra (més significatius)

ABALISAMENT DE SEGURETAT LABORAL
ACCESSORIS GENÈRICS PER A TUBS DE POLIETILÈ
ACER EN BARRES CORRUGADES
ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES
ARBRES PLANIFOLIS
ARBRES PLANIFOLIS
ARBRES PLANIFOLIS
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT
BONERES

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

CABLES DE COURE DE 0,6/1 KV
CALÇS
CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES
CANALS DE FORMIGÓ DE POLÍMERS PER A DRENATGES
CANALS DE FOSA PER A DRENATGES
CARGOLS
CIMENTS
COMPTADORS D'AIGUA I ELEMENTS PER A CENTRALITZACIÓ DE LECTURES
CONDUCTORS DE COURE NUS
DISPOSICIÓ DE RESIDUS
ELECTROVÀLVULES
ENCOFRATS ESPECIALS I CINDRIS
ESMENES BIOLÒGIQUES
FILFERROS
FILTRES
FORMIGONS D'ÚS NO ESTRUCTURAL
FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA
FORMIGONS ESTRUCTURALS PER ARMAR
FORMIGONS PER A PAVIMENTS
FORMIGONS SENSE ADDITIUS
GRAVES
LLATES
MAONS CERÀMICS
MATERIAL PER A REG PER DEGOTEIG
MATERIALS AUXILIARS PER A COMPTADORS
MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES
MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS
MATERIALS AUXILIARS PER A PERICONS DE CANALITZACIONS
MATERIALS AUXILIARS PER A POUS DE REGISTRE
MATERIALS PER A POUS DE REGISTRE CIRCULARS
MORTERS AMB ADDITIUS
NEUTRES
PANOTS
PAPERERES TRABUCABLES
PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ
PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS ESPECIALS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA
PECES DE MORTER DE CIMENT PER A ESCOCELLS
PECES DE MORTER DE CIMENT PER A RIGOLES
PECES ESPECIALS DE FORMIGÓ PER A GUALS
PLAFONS
PLANXES I PERFILS D'ACER
PLUVIÒMETRES
PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES
PROGRAMADORS
PUNTALS
SAULONS
SORRES
TAULERS
TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA
TRAVESSES
TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA
TUBS DE PVC A PRESSIÓ
TUBS DE PVC PER A DRENATGES
TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS
VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES, MANUALS, AMB ROSCA
VÀLVULES REDUCTORES DE PRESSIÓ AMB ROSCA
VENTOSES

4.13. Maquinària prevista per a executar l'obra (més significatius)

COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS
RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR
PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 11 A 17 T
PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T
RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T
RETROEXCAVADORA MITJANA
MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB ACCESSORI RETROEXCAVADOR DE 40 A 60 CM D'AMPLÀRIA
FRESADORA DE CÀRREGA AUTOMÀTICA
MOTOANIVELLADORA PETITA
CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T
Picó vibrant amb placa de 30x33 cm
PICÓ VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM
MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS AMB ACCESSORI ANIVELLADOR
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T
CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 12 T
CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3
CAMIÓ GRUA
CAMIÓ GRUA DE 3 T
CAMIÓ CISTELLA DE 10 A 19 M D'ALÇÀRIA
DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC
GRUA AUTOPROPULSADA DE 12 T
FORMIGONERA DE 165 L
ESTENEDORA PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
ESCOMBRADORA AUTOPROPULSADA
MÀQUINA TALLAJUNTS
REMOLINADOR MECÀNIC
REGLE VIBRATORI
Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic

5. INSTAL·LACIONS PROVISIONALS

5.1. Instal·lació elèctrica provisional d'obra

És faran els tràmits adients, per tal que la companyia subministradora d'electricitat o una acreditada faci la connexió des de la línia subministradora fins els quadres on s'ha d'instal·lar la caixa general de protecció i els comptadors, des dels quals els Contractistes procediran a muntar la resta de la instal·lació elèctrica de subministrament provisional a l'obra, conforme al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, segons el projecte d'un instal·lador autoritzat.

Es realitzarà una distribució per sectors, que garanteixi l'adient subministrament a tots els talls i punts de consum de l'obra, amb conductor tipus V -750 de coure de seccions adequades canalitzades en tub de PVC, rígid blindat o flexible segons el seu recorregut, però sempre amb l'apantallament suficient per a resistir al pas de vehicles i trànsit normal d'una obra.

La instal·lació elèctrica tindrà una xarxa de protecció de terra mitjançant cable de coure nu que estarà connectat a una javelina, plaques de connexió al terra, segons càlcul del projectista i comprovació de l'instal·lador.
Les mesures generals de seguretat en la instal·lació elèctrica són les següents:

- ***Connexió de servei***

  – Es realitzarà d'acord amb la companyia de subministrament.
  – La seva secció vindrà determinada per la potència instal·lada.
  – Existirà un mòdul de protecció (fusibles i limitadors de potència).
  – Estarà situada sempre fora de l'abast de la maquinària d'elevació i les zones sense pas de vehicles.

- ***Quadre General***

  – Disposarà de protecció vers als contactes indirectes mitjançant diferencial de sensibilitat mínima de 300 mA. Per a enllumenat i eines elèctriques de doble aïllament la seva sensibilitat caldrà que sigui de 30 mA.
  – Disposarà de protecció vers als contactes directes per tal que no hi existeixin parts en tensió al descobert (embornals, cargols de connexió, terminals automàtics, etc.).
  – Disposarà d'interruptors de tall magnetotèrmics per a cadascú dels circuits independents. Els dels aparells d'elevació hauran de ser de tall omnipolar (tallaran tots els conductors, inclòs el neutre).
  – Anirà connectat a terra (resistència màxima 78 □). A l'inici de l'obra es realitzarà una connexió al terra provisional que haurà d'estar connectada a l'anell de terres, tot seguit després de realitzats els fonaments.
  – Estarà protegida de la intempèrie.
  – És recomanable l'ús de clau especial per a la seva obertura.
  – Se senyalitzarà amb senyal normalitzada d'advertència de risc elèctric (R.D. 485/97).

- ***Conductors***

  – Disposaran d'un aïllament de 1000 v de tensió nominal, que es pot reconèixer per la seva impressió sobre el mateix aïllament.
  – Els conductors aniran soterrats, o grapats als paraments verticals o sostres allunyats de les zones de pas de vehicles i / o persones.
  – Les empiuladures hauran de ser realitzades mitjançant „jocs" d'endolls, mai amb regletes de connexió, retorciments i embetats.

- ***Quadres secundaris***

  – Seguiran les mateixes especificacions establertes pel quadre general i hauran de ser de doble aïllament.
  – Cap punt de consum pot estar a més de 25 m d'un d'aquests quadres.
  – Encara que la seva composició variarà segons les necessitats, l'aparellatge més convencional dels equips secundaris per planta és el següent:

· 1	Magnetotèrmic general de 4P	:	30 A.
· 1	Diferencial de 30 A	:	30 mA.
· 1	Magnetotèrmic 3P	:	20 mA.
· 4	Magnetotèrmics 2P	:	16 A.
· 1	Connexió de corrent 3P + T	:	25 A.
· 1	Connexió de corrent 2P + T	:	16 A.
· 2	Connexió de corrent 2P	:	16 A.
· 1	Transformador de seguretat	:	(220 v./ 24 v.).
· 1	Connexió de corrent 2P	:	16 A.

- ***Connexions de corrent***

  – Aniran proveïdes d'embornals de connexió al terra, excepció feta per a la connexió d'equips de doble aïllament.
  – S'empararan mitjançant un magnetotèrmic que faciliti la seva desconnexió.
  – Es faran servir els següents colors:

· Connexió de 24 v	:	Violeta.
· Connexió de 220 v	:	Blau.
· Connexió de 380 v	:	Vermell

  – No s'empraran connexions tipus "lladre".

- ***Maquinària elèctrica***

  – Disposarà de connexió a terra.
  – Els aparells d'elevació aniran proveïts d'interruptor de tall omnipolar.
  – Es connectaran a terra el guiament dels elevadors i els carrils de grua o d'altres aparells d'elevació fixos.
  – L'establiment de connexió a les bases de corrent, es farà sempre amb clavilla normalitzada.

- ***Enllumenat provisional***

  – El circuit disposarà de protecció diferencial d'alta sensibilitat, de 30 mA.
  – Els portalàmpades haurà de ser de tipus aïllant.
  – Es connectarà la fase al punt central del portalàmpades i el neutre al lateral més pròxim a la virolla.
  – Els punts de llum a les zones de pas s'instal·laran als sostres per tal de garantir-ne la inaccessibilitat a les persones.

- ***Enllumenat portàtil***

  – La tensió de subministrament no ultrapassarà els 24 v o alternativament disposarà de doble aïllament, Classe II de protecció intrínseca en previsió de contactes indirectes.
  – Disposarà de mànec aïllant, carcassa de protecció de la bombeta amb capacitat anticops i suport de sustentació.

5.2. Instal·lació d'aigua provisional d'obra

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Per part del Contractista Principal, es realitzaran les gestions adients davant de la companyia subministradora d'aigua, perquè instal·lin una derivació des de la canonada general al punt on s'ha de col·locar el corresponent comptador i puguin continuar la resta de la canalització provisional per l'interior de l'obra.

La distribució interior d'obra podrà realitzar-se amb canonada de PVC flexible amb els ronsals de distribució i amb canya galvanitzada o coure, dimensionat segons les Normes Bàsiques de l'Edificació relatives a fontaneria en els punts de consum, tot allò garantit en una total estanquitat i aïllament dielèctric en les zones necessàries.

5.3. Instal·lació de sanejament

Des del començament de l'obra, es connectaran a la xarxa de clavegueram públic, les instal·lacions provisionals d'obra que produeixin abocaments d'aigües brutes.

Si es produís algun retard en l'obtenció del permís municipal de connexió, s'haurà de realitzar, a càrrec del contractista, una fossa sèptica o pou negre tractat amb bactericides.

5.4. Altres instal·lacions. Prevenció i protecció contra incendis

Per als treballs que comportin la introducció de flama o d'equip productor d'espurnes a zones amb risc d'incendi o d'explosió, caldrà tenir un permís de forma explícita, fet per una persona responsable, on al costat de les dates inicial i final, la naturalesa i la localització del treball, i l'equip a usar, s'indicaran les precaucions a adoptar respecte als combustibles presents (sòlids, líquids, gasos, vapors, pols), neteja prèvia de la zona i els mitjans addicionals d'extinció, vigilància i ventilació adequats.

Les precaucions generals per la prevenció i la protecció contra incendis seran les següents:

- La instal·lació elèctrica haurà d'estar d'acord amb allò establert a la Instrucció M.I.B.T. 026 del vigent Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió per a locals amb risc d'incendis o explosions.
- Es limitarà la presència de productes inflamables en els llocs de treball a les quantitats estrictament necessàries perquè el procés productiu no s'aturi. La resta es guardarà en locals diferents al de treball, i en el cas que això no fos possible es farà en recintes aïllats i condicionats. En tot cas, els locals i els recintes aïllats compliran allò especificat a la Norma Tècnica „MIE-APQ-001 Almacenamiento de líquidos inflamables y combustibles" del Reglament sobre Emmagatzematge de Productes Químics.
- S'instal·laran recipients contenidors hermètics i incombustibles en què s'hauran de dipositar els residus inflamables, retalls, etc.
- Es col·locaran vàlvules antirretorn de flama al bufador o a les mànegues de l'equip de soldadura oxiacetilènica.
- L'emmagatzematge i ús de gasos liquats compliran amb tot allò establert a la instrucció MIE-AP7 del vigent Reglament d'Aparells a pressió en la norma 9, apartats 3 i 4 en allò referent a l'emmagatzematge, la utilització, l'inici del servei i les condicions particulars de gasos inflamables.
- Els camins d'evacuació estaran lliures d'obstacles. Existirà una senyalització indicant els llocs de prohibició de fumar, situació d'extintors, camins d'evacuació, etc.
- Han de separar-se clarament els materials combustibles els uns dels altres, i tots ells han d'evitar qualsevol tipus de contacte amb equips i canalitzacions elèctriques.
- La maquinària, tant fixa com mòbil, accionada per energia elèctrica, ha de tenir les connexions de corrent ben realitzades, i en els emplaçaments fixos, se l'haurà de proveir d'aïllament al terra. Tots els devessalls, ensegellats i deixalles que es produeixin pel treball han de ser retirats amb regularitat, deixant nets diàriament els voltants de les màquines.
- Les operacions de transvasament de combustible han d'efectuar-se amb bona ventilació, fora de la influencia d'espurnes i fonts d'ignició. Han de preveure's també les conseqüències de possibles vessaments durant l'operació, pel que caldrà tenir a mà, terra o sorra.
- La prohibició de fumar o encendre qualsevol tipus de flama ha de formar part de la conducta a seguir en aquests treballs.
- Quan es transvasin líquids combustibles o s'omplin dipòsits hauran de parar-se els motors accionats amb el combustible que s'està transvasant.
- Quan es fan regates o forats per permetre el pas de canalitzacions, han d'obturar-se ràpidament per evitar el pas de fum o flama d'un recinte de l'edifici a un altre, evitant-se així la propagació de l'incendi. Si aquests forats s'han practicat en parets tallafocs o en sostres, la mencionada obturació haurà de realitzar-se de forma immediata i amb productes que assegurin l'estanquitat contra fum, calor i flames.
- En les situacions descrites anteriorment (magatzems, maquinària fixa o mòbil, transvasament de combustible, muntatge d'instal·lacions energètiques) i en aquelles, altres en què es manipuli una font d'ignició, cal col·locar extintors, la càrrega i capacitat dels quals estigui en consonància amb la naturalesa del material combustible i amb el seu volum, així com sorra i terra a on es maneguin líquids inflamables, amb l'eina pròpia per estendre-la. En el cas de grans quantitats d'aplecs, emmagatzement o concentració d'embalatges o devessalls, han de completar-se els mitjans de protecció amb mànegues de rec que proporcionin aigua abundant.

- ***Emplaçament i distribució dels extintors a l'obra***

  Els principis bàsics per l'emplaçament dels extintors, són:

  - Els extintors manuals es col·locaran, senyalitzats, sobre suports fixats a paraments verticals o pilars, de forma que la part superior de l'extintor quedi com a màxim a 1,70 m del sòl.
  - En àrees amb possibilitats de focs „A", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 25 m.
  - En àrees amb possibilitats de focs „B", la distància a recórrer horitzontalment, des de qualsevol punt de l'àrea protegida fins a aconseguir l'extintor adequat més pròxim, no excedirà de 15 m.
  - Els extintors mòbils hauran de col·locar-se en aquells punts on s'estimi que existeix una major probabilitat d'originar-se un incendi, a ser possible, pròxims a les sortides i sempre en llocs de fàcil visibilitat i accés. En locals grans o quan existeixin obstacles que dificultin la seva localització, s'assenyalarà convenientment la seva ubicació.

6. SERVEIS DE SALUBRITAT I CONFORT DEL PERSONAL

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran a les característiques especificades als articles 15 i ss del R.D. 1627/97, de 24 d'octubre, relatiu a les DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ.
Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona o un equip, els quals podran alternar aquest treball amb altres propis de l'obra.
Per l'execució d'aquesta obra, es disposarà de les instal·lacions del personal que es defineixen i detallen tot seguit:

6.1. Serveis higiènics

- ***Lavabos***

Com a mínim un per a cada 10 persones.

- ***Cabines d'evacuació***

S'ha d'instal·lar una cabina d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada de placa turca, com a mínim, per a cada 25 persones

- ***Local de dutxes***

Cada 10 treballadors, disposaran d'una cabina de dutxa de dimensions mínimes d'1,5 m^2 x 2,3 m d'altura, dotada d'aigua freda-calenta, amb terra antilliscant.

6.2. Vestuaris

Superfície aconsellable 2 m^2 per treballador contractat.

6.3. Menjador

Diferent del local de vestuari. A efectes de càlcul haurà de considerar-se entre 1,5 i 2 m^2 per treballador que mengi a l'obra.

Equipat amb banc allargat o cadires, proper a un punt de subministrament d'aigua (1 aixeta i pica rentaplats per a cada 10 comensals), mitjans per a escalfar menjars (1 microones per a cada 10 comensals), i cubell hermètic (60 l de capacitat, amb tapa) per a dipositar les escombraries.

6.4. Local de descans

En aquelles obres que s'ocupen simultàniament més de 50 treballadors durant més de 3 mesos, és recomanable que s'estableixi un recinte destinat exclusivament al descans del personal, situat el més pròxim possible al menjador i serveis.

A efectes de càlcul haurà de considerar-se 3 m^2 per usuari habitual.

6.5. Local d'assistència a accidentats

En aquells centres de treball que ocupin simultàniament més de 50 treballadors durant més d'un mes, s'establirà un recinte destinat exclusivament a les cures del personal d'obra. Els locals de primers auxilis disposaran, com a mínim, de:

- una farmaciola,
- una llitera,
- una font d'aigua potable.

El material i els locals de primers auxilis hauran d'estar senyalitzats clarament i situats a prop dels llocs de treball.

El terra i les parets del local d'assistència a accidentats, han de ser impermeables, pintats preferiblement en colors clars. Lluminós, caldejat a l'estació freda, ventilat si fos necessari de manera forçada en cas de dependències subterrànies. Haurà de tenir a la vista el quadre d'adreces i telèfons dels centres assistencials més pròxims, ambulàncies i bombers.

En obres a les quals el nivell d'ocupació simultani estigui entre els 25 i els 50 treballadors, el local d'assistència a accidentats podrà ser substituït per un armari farmaciola emplaçat a l'oficina d'obra. L'armari farmaciola, custodiat pel socorrista de l'obra, haurà d'estar dotat com a mínim de: alcohol, aigua oxigenada, pomada antisèptica, gases, benes sanitàries de diferents grandàries, benes elàstiques compressives autoadherents, esparadrap, tiretes, mercurocrom o antisèptic equivalent, analgèsics, bicarbonat, pomada per a picades d'insectes, pomada per a cremades, tisores, pinces, dutxa portàtil per a ulls, termòmetre clínic, caixa de guants esterilitzats i torniquet.

Per a contractacions inferiors, podrà ser suficient disposar d'una farmaciola de butxaca o portàtil, custodiada per l'encarregat.

El Servei de Prevenció de l'empresa contractista establirà els medis materials i humans addicionals per tal d'efectuar la Vigilància de la Salut d'acord al que estableix la llei 31/95.

A més, es disposarà d'una farmaciola portàtil amb el contingut següent:

- desinfectants i antisèptics autoritzats,
- gases estèrils,
- cotó hidròfil,
- benes,
- esparadrap,
- apòsits adhesius,
- estisores,
- pinces,
- guants d'un sol ús.

El material de primers auxilis es revisarà periòdicament, i es reposarà de manera immediata el material utilitzat o caducat.

7. ÀREES AUXILIARS

7.1. Centrals i plantes

Estaran ubicades estratègicament en funció de les necessitats de l'obra. En el trànsit de vehicles als seus accessos es tindrà molta cura pel que fa a l'ordre, abalisament i senyalització, amb una amplada mínima de la zona de rodadura de 6 m i pòrtic de gàlib de limitació en altura, mínima de 4 m.

L'accés a la instal·lació resta restringida exclusivament al personal necessari per a la seva explotació, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi de gir de la dragalina. Tots els accessos o passarel·les situats a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

horitzontals estaran condemnats i, si no fos possible com en el cas de la fossa del skip, es disposarà de baranes laterals reglamentàries d'1 m d'altura i topall per a rodadura de vehicles.

La construcció de l'estacada destinada a la contenció i separació d'àrids, serà ferma i arriostrada en previsió de bolcades.

Les sitges de ciment no seran hermètiques, per evitar l'efecte de la pressió. La boca de recepció de la sitja estarà condemnada amb un sòlid engraellat o relliga metàl·lica. La tapa disposarà de barana perimetral reglamentària d'1 m d'altura. L'accés mitjançant escala „de gat" estarà protegida mitjançant argolles metàl·liques (Ø 0,80 m) a partir de 2 m de l'arrancada.

La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

7.2. Tallers

Estaran ubicats estratègicament en funció de les necessitats de l'obra.

De forma general els locals destinats a tallers, tindran les següents dimensions mínimes (descomptats els espais ocupats per màquines, aparells, instal·lacions i/o materials): 3 m d'altura de pis a sostre, 2 m^2 de superfície i 10 m^3 de volum per treballador.

La circulació del personal i els materials estarà ordenada amb molta cura, abalisada i senyalitzada, amb una amplada mínima de la zona de pas de personal (sense càrrega) d'1,20 m^2 per a passadissos principals (1 m en passadissos secundaris) independent de les vies de manutenció mecànica de materials. En zones de pas, la separació entre màquines i/o equips mai no serà inferior a 0,80 m (comptat des del punt més sortint del recorregut de l'òrgan mòbil més pròxim). Al voltant dels equips que generin calor radiant, es mantindrà un espai lliure no inferior a 1,50 m, estaran apantallats i disposaran de mitjans portàtils d'extinció adequats. Les instal·lacions provisionals suspeses sobre zones de pas estaran canalitzades a una altura mínima d'1,90 m sobre el nivell del paviment.

La intensitat mínima d'il·luminació, en els llocs d'operació de les màquines i equips, serà de 200 lux. La il·luminació d'emergència serà capaç de mantenir, al menys durant una hora, una intensitat de 5 lux, i la seva font d'energia serà independent del sistema normal d'il·luminació.

L'accés, als diferents tallers provisionals d'obra, ha de restar restringit exclusivament al personal adscrit a cada un d'ells, restant expressament abalisada, senyalitzada i prohibida la presència de tota persona en el radi d'actuació de càrregues suspeses, així com en els de desplaçament i servituds de màquines i/o equips. Tots els accessos o passarel·les situades a altures superiors a 2 m sobre el sòl o plataforma de nivell inferior, disposarà de barana reglamentària d'1 m d'altura.

Els elements mòbils i transmissions estaran apantallats a les zones de treball o de pas susceptibles de possibilitar atrapaments o en el seu defecte es trobaran degudament senyalitzats. Els buits horitzontals seran condemnats.
La instal·lació elèctrica complirà amb les especificacions del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Les operacions de manteniment preventiu de la maquinària es realitzaran de conformitat a les instruccions del fabricant o importador.

Les emanacions de pols, fibres, fums, gasos, vapors o boirines disposaran d'extracció localitzada, en la mesura del possible, evitant la seva difusió per l'atmosfera. En els tallers tancats, el subministrament d'aire fresc i net per hora i ocupant serà, al menys, de 30 a 50 m^3, llevat que s'efectuï una renovació total d'aire diversos cops per hora (no inferior a 10 cops).

7.3. Zones d'apilament. Magatzems

Els materials emmagatzemats a l'obra, hauran de ser els compresos entre els valors „mínims-màxims", segons una adequada planificació, que impedeixi estacionaments de materials i/o equips inactius que puguin ésser causa d'accident.

Els Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, necessaris per a complementar la manipulació manual o mecànica dels materials apilats, hauran estat previstos en la planificació dels treballs.

Les zones d'apilament provisional estaran balisades, senyalitzades i il·luminades adequadament.

De forma general el personal d'obra (tant propi com subcontractat) haurà rebut la formació adequada respecte als principis de manipulació manual de materials. De forma més singularitzada, els treballadors responsables de la realització de maniobres amb mitjans mecànics, tindran una formació qualificada de les seves comeses i responsabilitats durant les maniobres.

8. TRACTAMENT DE RESIDUS

El Contractista és responsable de gestionar els sobrants de l'obra de conformitat amb les directrius del D. 201/1994, de 26 de juliol, i del R.D. 105/2008, d'1 de febrer, regulador dels enderrocs i d'altres residus de construcció, a fi i efecte de minimitzar la producció de residus de construcció com a resultat de la previsió de determinats aspectes del procés, que cal considerar tant en la fase de projecte com en la d'execució material de l'obra i/o l'enderroc o desconstrucció.

Al projecte s'ha avaluat el volum i les característiques dels residus que previsiblement s'originaran i les instal·lacions de reciclatge més properes per tal que el Contractista triï el lloc on portarà els seus residus de construcció.

Els residus es lliuraran a un gestor autoritzat, finançant el contractista, els costos que això comporti.

Si a les excavacions i buidats de terres apareixen antics dipòsits o canonades, no detectades prèviament, que continguin o hagin pogut contenir productes tòxics i contaminants, es buidaran prèviament i s'aïllaran els productes corresponents de l'excavació per ser evacuats independentment de la resta i es lliuraran a un gestor autoritzat.

9. TRACTAMENT DE MATERIALS I/O SUBSTÀNCIES PERILLOSES

El Contractista es responsable d'assegurar-se per mediació de l'Àrea d'Higiene Industrial del seu Servei de Prevenció, la gestió del control dels possibles efectes contaminants dels residus o materials emprats a l'obra, que puguin generar potencialment malalties o patologies professionals als treballadors i/o tercers exposats al seu contacte i/o manipulació.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

L'assessoria d'Higiene Industrial comprendrà la identificació, quantificació, valoració i propostes de correcció dels factors ambientals, físics, químics i biològics, dels materials i/o substàncies perilloses, per a fer-los compatibles amb les possibilitats d'adaptació de la majoria (gairebé totalitat) dels treballadors i/o tercers aliens exposats. Als efectes d'aquest projecte, els paràmetres de mesura s'establirà mitjançant la fixació dels valors límit TLV (Threshold Limits Values) que fan referència als nivells de contaminació d'agents físics o químics, per sota dels quals els treballadors poden estar exposats sense perill per a la seva salut. El TLV s'expressa amb un nivell de contaminació mitjana en el temps, per a 8 h/dia i 40 h/setmana.

9.1. Manipulació

En funció de l'agent contaminant, del seu TLV, dels nivells d'exposició i de les possibles vies d'entrada a l'organisme humà, el Contractista haurà de reflectir en el seu Pla de Seguretat i Salut les mesures correctores pertinents per a establir unes condicions de treball acceptables per als treballadors i el personal exposat, de forma singular a:

- Amiant.
- Plom. Crom, Mercuri, Níquel.
- Sílice.
- Vinil.
- Urea formol.
- Ciment.
- Soroll.
- Radiacions.
- Productes tixotròpics (bentonita)
- Pintures, dissolvents, hidrocarburs, coles, resines epoxi, greixos, olis.
- Gasos liquats del petroli.
- Baixos nivells d'oxigen respirable.
- Animals.
- Entorn de drogodependència habitual.

9.2. Delimitació / condicionament de zones d'apilament

Les substàncies i/o els preparats es rebran a l'obra etiquetats de forma clara, indeleble i com a mínim amb el text en idioma espanyol.

L'etiqueta ha de contenir:

a. Denominació de la substància d'acord amb la legislació vigent o en el seu defecte nomenclatura de la IUPAC. Si és un preparat, la denominació o nom comercial.
b. Nom comú, si és el cas.
c. Concentració de la substància, si és el cas. Si és tracta d'un preparat, el nom químic de les substàncies presents.
d. Nom, direcció i telèfon del fabricant, importador o distribuïdor de la substància o preparat perillós.
e. Pictogrames i indicadors de perill, d'acord amb la legislació vigent.
f. Riscos específics, d'acord amb la legislació vigent.
g. Consells de prudència, d'acord amb la legislació vigent.
h. El número CEE, si en té.
i. La quantitat nominal del contingut (per preparats).

El fabricant, l'importador o el distribuïdor haurà de facilitar al Contractista destinatari, la fitxa de seguretat del material i/o la substància perillosa, abans o en el moment del primer lliurament.

Les condicions bàsiques d'emmagatzematge, apilament i manipulació d'aquests materials i/o substàncies perilloses, estaran adequadament desenvolupades en el Pla de Seguretat del Contractista, partint de les següents premisses:

- ***Explosius***

L'emmagatzematge es realitzarà en polvorins/minipolvorins que s'ajustin als requeriments de les normes legals i reglaments vigents. Estarà adequadament senyalitzada la presència d'explosius i la prohibició de fumar.

- ***Comburents, extremadament inflamables i fàcilment inflamables***

Emmagatzematge en lloc ben ventilat. Estarà adequadament senyalitzada la presència de comburents i la prohibició de fumar.

Estaran separats els productes inflamables dels comburents.

El possible punt d'ignició més pròxim estarà suficientment allunyat de la zona d'apilament.

- ***Tòxics, molt tòxics, nocius, carcinògens, mutagènics, tòxics per a la reproducció***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència i disposarà de ventilació eficaç.

Es manipularà amb Equips de Protecció Individual adequats que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell.

- ***Corrosius, Irritants, sensibilitzants***

Estarà adequadament senyalitzada la seva presència.

Es manipularan amb Equips de Protecció Individual adequats (especialment guants, ulleres i màscara de respiració) que assegurin l'estanquitat de l'usuari, en previsió de contactes amb la pell i les mucoses de les vies respiratòries.

10. CONDICIONS DE L'ENTORN

Ocupació del tancament de l'obra

S'entén per àmbit d'ocupació el realment afectat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

Cal tenir en compte que, en aquest tipus d'obres, l'àmbit pot ser permanent al llarg de tota l'obra o que pot ser necessari distingir entre l'**àmbit de l'obra** (el de projecte) i l'**àmbit dels treballs** en les seves diferents fases, a fi de permetre la circulació de vehicles i vianants o l'accés a edificis i guals.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

Situació de casetes i contenidors

Es col·locaran, preferentment, a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra.

Si per les especials característiques de l'obra no és possible la ubicació de les casetes a l'interior de l'àmbit delimitat pel tancament de l'obra, ni és possible el seu trasllat dins d'aquest àmbit, ja sigui durant tota l'obra o durant alguna de les seves fases, s'indicaran al PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

Les casetes, els contenidors, els tallers provisionals i l'aparcament de vehicles d'obra, es situaran segons s'indica en l'apartat "Àmbit d'ocupació de la via pública".

10.1. Serveis afectats

Els Plànols i d'altra documentació que el Projecte incorpora relatius a l'existència i la situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades o aèries tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. El Contractista ve obligat a la seva pròpia investigació per a la qual cosa sol·licitarà dels titulars d'obres i serveis, plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades, per mitjà del detector de conduccions o per cales. Les adopcions de mesures de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.2. Servituds

En la documentació del Projecte i en la facilitada pel Promotor, s'incorporen els aspectes relatius a l'existència de possibles servituds en matèria d'aigües, de pas, de mitgera de llums i vistes, de desguàs dels edificis o de les distàncies i les obres intermèdies per a certes construccions i plantacions, tenen un caràcter informatiu i no asseguren l'exhaustivitat ni l'exactitud i per tant no podran ser objecte de reclamacions per carències i/o omissions. Com amb els indicats per als serveis afectats, el Contractista està obligat a consultar en el Registre de la Propietat els esmentats extrems. Les despeses generades, les mesures suplementàries de seguretat o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

10.3. Característiques meteorològiques

Aquí s'inclouran les dades meteorològiques generals

10.4. Característiques del terreny

Aquí s'inclouran les conclusions de l'Estudi Geotècnic del Projecte i les característiques topogràfiques del terreny (desnivells, etc.), presència de rieres, etc.

11. UNITATS CONSTRUCTIVES MÉS RELLEVANTS

ENDERROCS
- ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA
- ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

MOVIMENTS DE TERRES
- REBAIX DEL TERRENY
- EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
- REBLERTS I TERRAPLENS
- CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

FONAMENTS
- MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
- CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

PAVIMENTS
- PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)
- ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
- ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)
- ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
- TUBS MUNTATS SOTERRATS

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
- INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
- INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ
- VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

EQUIPAMENTS
- MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

JARDINERIA
- MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ
- ROCALLES
- PODA

12. DETERMINACIÓ DEL PROCÉS CONSTRUCTIU

El Contractista amb antelació suficient a l'inici de les activitats constructives n'haurà de perfilar l'anàlisi de cada una d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre) i els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre).

12.1. Procediments d'execució

Els aspectes a examinar per a configurar cadascun dels procediments d'execució, hauran de ser desenvolupats pel Contractista i descrits en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

12.2. Ordre d'execució dels treballs

Complementant els plantejaments previs realitzats en el mateix sentit per l'autor del projecte, a partir dels suposats teòrics en fase de projecte, el Contractista haurà d'ajustar, durant l'execució de l'obra, l'organització i planificació dels treballs a les seves especials característiques de gestió empresarial, de forma que resti garantida l'execució de les obres amb criteris de qualitat i de seguretat per a cadascuna de les activitats constructives a realitzar, en funció del lloc, la successió, la persona o els mitjans a emprar.

12.3. Determinació del temps efectiu de duració. Pla d'execució

Per a la programació del temps material, necessari per al desenvolupament dels distints talls de l'obra, s'han tingut en compte els següents aspectes:

LLISTA D'ACTIVITATS	:	Relació d'unitats d'obra.
RELACIONS DE DEPENDÈNCIA	:	Prelació temporal de realització material d'unes unitats respecte a altres.
DURADA DE LES ACTIVITATS	:	Mitjançant la fixació de terminis temporals per a l'execució de cadascuna de les unitats d'obra.

De les dades així obtingudes, s'ha establert, en fase de projecte, un programa general orientatiu, en el qual s'ha tingut en compte, en principi, tan sols les grans unitats (activitats significatives), i un cop encaixat el termini de durada, s'ha realitzat la programació previsible, reflectida en un cronograma de desenvolupament.

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut haurà de reflectir, les variacions introduïdes respecte, al procés constructiu inicialment previst en el Projecte Executiu/Constructiu i en el present Estudi de Seguretat i Salut.

13. SISTEMES I/O ELEMENTS DE SEGURETAT I SALUT INHERENTS O INCORPORATS AL MATEIX PROCÉS CONSTRUCTIU

Tot projecte constructiu o disseny d'equip, mitjà auxiliar, màquina o ferramenta a utilitzar a l'obra, objecte del present Estudi de Seguretat i Salut, s'integrarà en el procés constructiu, sempre d'acord amb els „Principios de la Acción Preventiva" (Art. 15 L. 31/1995 de 8 de novembre), els „Principios Aplicables durante la Ejecución de las Obras" (Art. 10 RD. 1627/1997 de 24 d'octubre) „Reglas generales de seguridad para máquinas" (Art.18 RD. 1495/1986 de 26 de maig de 1986), i Normes Bàsiques de l'Edificació, entre altres reglaments connexos, i atenent les Normes Tecnològiques de l'Edificació, Instruccions Tècniques Complementàries i Normes UNE o Normes Europees, d'aplicació obligatòria i/o aconsellada.

14. MEDIAMBIENT LABORAL

14.1. Agents atmosfèrics

Caldrà indicar quins són els possibles agents atmosfèrics que poden afectar a l'obra i quines condicions s'hauran de tenir en compte per prevenir els riscos que se'n derivin.

14.2. Il·luminació

Encara que la generalitat dels treballs de construcció es realitzen amb llum natural, hauran de tenir-se presents en el Pla de Seguretat i Salut algunes consideracions respecte a la utilització d'il·luminació artificial, necessària en talls, tallers, treballs nocturns o sota rasant.

Es procurarà que la intensitat lluminosa en cada zona de treball sigui uniforme, evitant els reflexos i enlluernaments al treballador així com les variacions brusques d'intensitat.

En els locals amb risc d'explosió pel gènere de les seves activitats, substàncies emmagatzemades o ambients perillosos, la il·luminació elèctrica serà antideflagrant. En els llocs de treball en els que una fallida de l'enllumenat normal suposi un risc per als treballadors, es disposarà d'un enllumenat d'emergència d'evacuació i de seguretat.

Les intensitats mínimes d'il·luminació artificial, segons els distints treballs relacionats amb la construcció, seran els següents:

25-50 lux	:	En patis de llums, galeries i altres llocs de pas en funció de l'ús ocasional - habitual.
100 lux	:	Operacions en les quals la distinció de detalls no sigui essencial, tals com la manipulació de mercaderies a granel, l'apilament de materials o l'amassat i lligat de conglomerats hidràulics. Baixes exigències visuals.
100 lux	:	Quan sigui necessària una petita distinció de detalls, com en sales de màquines i calderes, ascensors, magatzems i dipòsits, vestuaris i banys petits del personal. Baixes exigències visuals.
200 lux	:	Si és essencial una distinció moderada de detalls com en els muntatges mitjans, en treballs senzills en bancs de taller, treballs en màquines, fratasat de paviments i tancament mecànic. Moderades exigències visuals.
300 lux	:	Sempre que sigui essencial la distinció mitjana de detalls, com treballs mitjans en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general.
500 lux	:	Operacions en les que sigui necessària una distinció mitja de detalls, tals com treballs d'ordre mitjà en bancs de taller o en màquines i treballs d'oficina en general. Altes exigències visuals.
1000 lux	:	En treballs on sigui indispensable una fina distinció de detalls sota condicions de constant contrast, durant llargs períodes de temps, tals com muntatges delicats, treballs fins en banc de taller o màquina, màquines d'oficina i dibuix artístic lineal. Exigències visuals molt altes.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.3. Soroll

Per a facilitar el seu desenvolupament al Pla de Seguretat i Salut del contractista, es reprodueix un quadre sobre els nivells sonors generats habitualment en la indústria de la construcció:

Compressor	.....	82-94 dB
Equip de clavar pilots (a 15 m de distància)	.....	82 dB
Formigonera petita < 500 lts.	.....	72 dB
Formigonera mitjana > 500 lts.	.....	60 dB
Martell pneumàtic (en recinte angost)	.....	103 dB
Martell pneumàtic (a l'aire lliure)	.....	94 dB
Esmeriladora de peu	.....	60-75 dB
Camions i dumpers	.....	80 dB
Excavadora	.....	95 dB
Grua autoportant	.....	90 dB
Martell perforador	.....	110 dB
Mototrailla	.....	105 dB
Tractor d'orugues	.....	100 dB
Pala carregadora d'orugues	.....	95-100 dB
Pala carregadora de pneumàtics	.....	84-90 dB
Pistoles fixaclaus d'impacte	.....	150 dB
Esmeriladora radial portàtil	.....	105 dB
Tronçadora de taula per a fusta	.....	105 dB

Les mesures a adoptar, que hauran de ser adequadament tractades al Pla de Seguretat i Salut pel contractista, per a la prevenció dels riscos produïts pel soroll seran, en ordre d'eficàcia:

1er.- Supressió del risc en origen.
2on.- Aïllament de la part sonora.
3er.- Equip de Protecció Individual (EPI) mitjançant taps o orelleres.

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o els nivells de risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives

14.4. Pols

La permanència d'operaris en ambients polserígens, pot donar lloc a les següents afeccions:

- Rinitis
- Asma bronquial
- Bronquitis destructiva
- Bronquitis crònica
- Efisemes pulmonars
- Neumoconiosis
- Asbestosis (asbest – fibrociment - amiant)
- Càncer de pulmó (asbest – fibrociment - amiant)
- Mesotelioma (asbest – fibrociment - amiant)

La patologia serà d'un o d'altre tipus, segons la naturalesa de la pols, la seva concentració i el temps d'exposició.

En la construcció és freqüent l'existència de pols amb contingut de sílice lliure ($Si O_2$) que és el component que ho fa especialment nociu, com a causant de la neumoconiosis. El problema de presència massiva de fibres d'amiant en suspensió, necessitarà d'un Pla específic de desamiantat que excedeix a les competències del present Estudi de Seguretat i Salut, i que haurà de ser realitzat per empreses especialitzades.

La concentració de pols màxima admissible en un ambient al qual els operaris es trobin exposats durant 8 hores diàries, 5 dies a la setmana, és en funció del contingut de sílice en suspensió, el que ve donat per la fórmula:

$$C = \frac{10}{\%\ Si\ O_2 + 2}\ mg / m^3$$

Tenint en compte que la mostra recollida haurà de respondre a la denominada "fracció respirable", que correspon a la pols realment inhalada, ja que, de l'existent en l'ambient, les partícules més grosses són retingudes per la pituïtària i les més fines són expeses amb l'aire respirat, sense haver-se fixat en els pulmons.

Els treballs en els quals és habitual la producció de pols, són fonamentalment els següents:

- Escombrat i neteja de locals
- Manutenció de runes
- Demolicions
- Treballs de perforació
- Manipulació de ciment
- Raig de sorra
- Tall de materials ceràmics i lítics amb serra mecànica
- Pols i serradures per tronçat mecànic de fusta
- Esmerilat de materials
- Pols i fums amb partícules metàl·liques en suspensió, en treballs de soldadura
- Plantes de matxuqueix i classificació
- Moviments de terres
- Circulació de vehicles
- Polit de paraments
- Plantes asfàltiques

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

A més a més dels Equips de Protecció Individual necessaris, com màscares i ulleres contra la pols, convé adoptar les següents mesures preventives:

ACTIVITAT	MESURA PREVENTIVA
Neteja de locals	Ús d'aspiradora i regat previ
Manutenció de runes	Regat previ
Demolicions	Regat previ
Treballs de perforació	Captació localitzada en carros perforadors o injecció d'aigua
Manipulació de ciment	Filtres en sitges o instal·lacions confinades
Raig de sorra o granalla	Equips semiautònoms de respiració
Tall o polit de materials ceràmics o lítics	Addició d'aigua micronitzada sobre la zona de tall
Treballs de la fusta, desbarbat i soldadura elèctrica	Aspiració localitzada
Circulació de vehicles	Regat de pistes
Plantes de matxuqueix i plantes asfàltiques	Aspiració localitzada

Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció a l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.

14.5. Ordre i neteja

El Pla de Seguretat i Salut del contractista haurà d'indicar com pensa fer front a les actuacions bàsiques d'ordre i neteja en la materialització d'aquest projecte, especialment pel que fa a:

1er.- Retirada dels objectes i coses innecessàries.
2on.- Emplaçament de les coses necessàries en el seu respectiu lloc d'apilament.
3er.- Normalització interna d'obra dels tipus de recipients i plataformes de transport de materials a granel. Pla de manutenció intern d'obra.
4art.- Ubicació dels baixants de runes i recipients per a apilament de residus i la seva utilització. Pla d'evacuació de residus.
5è.- Neteja de claus i restes de material d'encofrat.
6è.- Desallotjament de les zones de pas, de cables, mànegues, fleixos i restes de matèria. Il·luminació suficient.
7è.- Retirada d'equips i ferramentes, descansant simplement sobre superfícies de suport provisionals.
8è.- Drenatge de vessaments en forma de tolls de carburants o greixos.
9è.- Senyalització dels riscos puntuals per falta d'ordre i neteja.
10è.- Manteniment diari de les condicions d'ordre i neteja. Brigada de neteja.
11è.- Informació i formació exigible als gremis o als diferents participants en els treballs directes i indirectes de cada partida inclosa en el projecte en el que és relatiu al manteniment de l'ordre i neteja inherents a l'operació realitzada.

En els punts de radiacions el consultor hauria d'identificar els possibles treballs on es poden donar aquest tipus de radiacions i indicar les mesures protectores a prendre.

14.6. Radiacions no ionitzants

Són les radiacions amb la longitud d'ona compresa entre 10-6 cm i 10 cm, aproximadament.

Normalment, no provoquen la separació dels electrons dels àtoms dels que formen part, però no per això deixen de ser perilloses. Comprenen: Radiació ultraviolada (UV), infraroja (IR), làser, microones, ultrasònica i de freqüència de ràdio.

Les radiacions no ionitzants són aquelles regions de l'espectre electromagnètic on l'energia dels fotons emesos és insuficient. Es considera que el límit més baix de longitud d'ona per a aquestes radiacions no ionitzants és de 100 nm (nanòmetre) inclosos en aquesta categoria estan les regions comunament conegudes com bandes infraroja, visible i ultraviolada.

Els treballadors més freqüents i intensament sotmesos a aquests riscos són els soldadors, especialment els de soldadura elèctrica.

Radiacions infraroges

Aquest tipus de radiació és ràpidament absorbida per els teixits superficials, produint un efecte d'escalfament. En el cas dels ulls, a l'absorbir-se la calor pel cristal·lí i no dispersar-se ràpidament, pot produir cataractes. Aquest tipus de lesió s'ha considerat la malaltia professional més probable en ferrers, bufadors de vidre i operaris de forns.

Totes les fonts de radiació IR intensa hauran d'estar dotades de sistemes de protecció tant propers a la font com sigui possible, per aconseguir la màxima absorció de calor i prevenir que la radiació penetri als ulls dels operaris. En cas d'utilització d'ulleres normalitzades, haurà d'incrementar-se adequadament la il·luminació del recinte, de manera que s'eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull.

A les obres de construcció, els treballadors que estan més freqüentment exposats a aquestes radiacions són els soldadors, especialment quan realitzen soldadures elèctriques. Així mateix, s'ha de considerar l'entorn de l'obra, com a possible font de les radiacions.

La resposta primària a aquestes absorcions d'energia és de tipus tèrmic, afectant principalment a la pell en forma de: cremades agudes, augment de la dilatació dels vasos capil·lars i un increment de la pigmentació que pot ser persistent.

De forma general, tots aquells processos industrials realitzats en calent fins a l'extrem de desprendre llum, generen aquest tipus de radiació.

Radiacions visibles

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

L'òrgan afectat més important és l'ull, sent transmeses aquestes longituds d'ona, a través dels mitjans oculars sense apreciable absorció abans d'aconseguir la retina.

Radiacions ultraviolades

La radiació UV és aquella que té una longitud d'ona entre els 400 nm (nanometres) i els 10 nm. Queda inclosa dins de la radiació solar, i es genera artificialment per a molts propòsits en indústries, laboratoris i hospitals. Es divideix convencionalment en tres regions:

UVA: 315 - 400 nm de longitud d'ona.
UVB: 280 - 315 nm de longitud d'ona.
UVC: 200 - 280 nm de longitud d'ona.

La radiació a la regió UVA, la més propera a l'espectre UV, és emprada àmpliament a la indústria i representa poc risc, pel contrari les radiacions UVB i UVC, són més perilloses. La norma més completa és nord americana i està, acceptada per la WHO (World Health Organization).

Les radiacions a les regions UVB i UVC tenen efectes biològics que varien marcadament amb la longitud d'ona, sent màxims entorn als 270 nm (la llàntia de quars amb vapor de mercuri a baixa pressió té una emissió a 254 nm aproximadament). També varien amb el temps d'exposició i amb la intensitat de la radiació. La exposició radiant d'ulls o pell no protegits, per a un període de vuit hores haurà d'estar limitada.

La protecció contra la sobreexposició de fonts potents que poden constituir riscos, haurà de dur-se a terme mitjançant la combinació de mesures organitzatives, d'apantallaments o resguards i de protecció personal. Sense oblidar que s'ha d'intentar substituir el que és perillós pel que comporta poc o cap risc, d'acord a la llei de prevenció de riscos laborals.

S'haurà de posar especial èmfasi en els apantallaments i en les mesures de substitució, per a minimitzar el tercer, que implica la necessitat de protecció personal. Tots els usuaris de l'equip generador de radiació UV han de conèixer perfectament la naturalesa dels riscos involucrats. En l'equip, o prop d'ell, s'han de disposar senyals d'advertència adequades al cas. La limitació d'accés a la instal·lació, la distància de l'usuari respecte a la font i la limitació del temps d'exposició, constitueixen mesures organitzatives a tenir en compte.

No es poden emetre de forma indiscriminada radiacions UV en l'espai de treball, per exemple realitzant l'operació en un recinte confinat o en una àrea adequadament protegida. Dins de l'àrea de protecció, s'ha de reduir la intensitat de la radiació reflexada, emprant pintures de color negre mate. En el cas de fonts potents, on se sospiti que sigui possible una exposició per sobre del valor límit admissible, haurà de disposar-se de mitjans de protecció que dificultin i facin impossible el flux radiant lliure, directe i reflexat. Quant la naturalesa del treball requereixi que l'usuari operi junt a una font de radiació UV no protegida, haurà de fer-se ús dels mitjans de protecció personal. Els ulls estaran protegits amb ulleres o màscara de protecció facial, de manera que s'absorbeixin les radiacions que sobre ells incideixin. Anàlogament, hauran de protegir-se les mans, utilitzant guants de cotó, i la cara, emprant qualsevol tipus de protecció facial.

L'exposició dels ulls i pell no protegits a la radiació UV pot conduir a una inflamació dels teixits, temporal o prolongada, amb riscos variables. En el cas de la pell, pot donar lloc a un eritema similar a una cremada solar i, en el cas dels ulls, a una conjuntivitis i queratitis (o inflamació de la còrnia), de resultats imprevisibles.

La font és bàsicament el sol però també es troben en les activitats industrials de la construcció: llums fluorescents, incandescents i de descàrrega gasosa, operacions de soldadura (TIG-MIG), bufador d'arc elèctric i làsers.

Les mesures de control per a prevenir exposicions indegudes a les radiacions no ionitzants se centren en l'emprament de pantalles, blindatges i Equips de Protecció Individual (per exemple pantalla de soldadura amb visor de cèl·lula fotosensible), procurant mantenir distàncies adequades per a reduir, tenint en compte l'efecte de proporcionalitat inversa al quadrat de la distància, la intensitat de l'energia radiant emesa des de fonts que es propaguen en diferent longitud d'ona.
Làser

La missió d'un làser és la de produir un raig d'alta densitat i s'ha emprat en camps tan diversos com cirurgia, topografia o comunicació. Es construeixen unitats amb força polsant o continua de radiació, tant visible com invisible. Aquestes unitats, si són suficientment potents, poden danyar la pell i, en particular, els ulls si estan exposats a la radiació. La unitat polsant d'alta energia és particularment perillosa quan el polze curt de radiació impacte en el teixit causant una amplia lesió al voltant del mateix. Els làsers d'ona continua també poden causar danys en els ulls i la pell. Els de radiació IR i V presentaran perill per a la retina, en forma de cremades; els de radiació UV e IR poden suposar un risc per a la còrnia i el cristal·lí. D'una manera general, la pell és menys sensible a la radiació làser i en el cas d'unitats de radiació V i IR de grans potències, poden ocasionar cremades.

Els làsers s'han classificat, d'acord amb els riscos associats al seu ús, en els dos grups i quatre classes següents:

j) Grup A: unitats intrínsecament segures i aquelles que cauen dins de les classes I y II.
   - Classe I: els nivells d'exposició màxima permissible no poden ser excedits.
   - Classe II: de risc baix; emissió limitada a 1 mW en menys de 0,25 s, entre 400 nm i 700 nml; es preveuen els riscos per desviament de la radiació reflexada incloent la resposta de centelles.

k) Grup B: tots els làsers presents o de ona continua amb potencia major d'1 mW, com es defineix a les classes IIIa, IIIb i IV respectivament.
   - Classe IIIa: risc baix; emissió limitada a 5 vegades la corresponent a la classe II; l'ús d'instruments òptics pot resultar perillós.
   - Classe IIIb: risc mitjà; major límit d'emissió; l'impacte sobre l'ull pot resultar perillós, però no respecte a la reflexió difusa.
   - Classe IV: risc alt; major límit d'emissió; l'impacte per reflexió difusa pot ser perillós; poden causar foc i cremar la pell. El grau de protecció necessari depèn de la longitud d'ona i de l'energia emesa per la radiació. Qualsevol equip base s'ha de dissenyar d'acord amb mesures de seguretat apropiades, com per exemple, encaixonament protector, obturador d'emissió, senyal automàtica de emissió, etc.

Els làsers poden produir llum visible (400-700 nm), alguna radiació UV (200-400 nm), o comunament radiació IR (700 nm – 1 m).

A continuació, es presenta una guia de riscos associats amb unitats concretes de raigs làser:

a) Amb làsers de la classe IIIa (< 5 mW), s'ha de prevenir únicament la visió directa del raig.
b) Amb els de la classe IIIb i potències compreses entre 5 mW y 500 mW, s'ha de prevenir

l'impacte de la radiació directa i de reflexió especular, en els ulls no protegits, que pot resultar perillós.

c) Amb làsers de la classe IV i potències majors de 500 mW, s'ha de prevenir l'impacte de la radiació directa, de les reflexions secundaries i de les reflexions difuses, que pot resultar perillós.
   A més dels riscos associats a aquest tipus de radiació, s'ha de tenir en compte els deguts a les unitats d'energia elèctrica emprats per a subministrar energia a l'equip làser. A continuació, es dóna un codi de pràctica que cobreix personal, àrea de treball, equip i operació, respectivament, en l'ús de làsers.
   Tots els usuaris s'han de sotmetre a un examen oftalmològic periòdicament, fent èmfasi especial en les condicions de la retina. Les persones que treballen amb la classe IIIb i IV, tindran al mateix temps un examen mèdic d'inspecció de danys a la pell.
d) Amb prioritat a qualsevol autorització, el contractista s'assegurarà que els operaris autoritzats estan degudament entrenats tant en procediment de treball segur com en el coneixement dels riscos potencials associats amb la radiació i equip que la genera.
e) Qualsevol exposició accidental que suposi impacte en els ulls, haurà de ser registrada i comunicada al departament mèdic.
f) La pràctica amb làser del grup B requereix la mesura general de protecció ocular, però que mai serà utilitzada per visió directa del raig.

- Àrea de treball:

a) L'equip làser s'instal·larà en una àrea o recinte degudament controlats. La il·luminació del recinte haurà de ser tal manera que eviti la dilatació de la pupil·la de l'ull i així disminuir la possibilitat de lesió.
b) Els raigs làser reflectits poden ser tant perillosos com els directes, i per tant, hauran d'eliminar-se les superfícies reflectants i polides.
c) A l'àrea de treball s'haurà d'investigar periòdicament la presència de qualsevol gas tòxic que pugui generar-se durant el treball, per exemple, l'ozó.
d) S'han de col·locar senyals lluminoses d'advertència en totes les zones d'entrada als recintes en els que els làsers funcionin. Quant la senyal estigui en acció, haurà de prohibir-se l'accés al mateix. L'equip de subministrament de potència al làser ha de disposar de protecció especial.
e) Allà on sigui necessari, s'ha de prevenir la possibilitat de desviament del raig fora de l'àrea de control, mitjançant proteccions i blindatges. En el cas de radiació IR, ha d'emprar-se materials no inflamables per a proporcionar aquestes barreres físiques al voltant del làser. En aquests casos, s'ha d'evitar la proximitat de materials inflamables o explosius.

- Equip:

a) Qualsevol operació de manteniment haurà de dur-se solament si la força està desconnectada.
b) Tots els làsers, hauran de disposar de rètols d'advertència que tindran en compte la classe de làser a que correspon i el tipus de radiació visible o invisible que genera l'aparell.
c) Quan els aparells que pertanyen al grup B no s'utilitzin, s'hauran de treure les claus de control d'engegada, així com la de control de força, que quedaran custodiades per la persona responsable autoritzada per el treball amb làser en el laboratori.
d) Les ulleres protectores normalitzats, hauran de comprovar-se regularment i han de seleccionar-se d'acord amb la longitud d'ona de la radiació emesa per el làser en ús.
e) Qualsevol protector de pantalla que s'utilitzi, haurà de ser de material absorbent que previngui la reflexió especular.

- Operació:

a) Únicament el mínim nombre de persones requerides en l'operació es trobaran dins de l'àrea de control; no obstant, en el cas de làser de la classe IV, al menys dos persones estaran sempre presents durant l'operació.
b) Únicament personal autoritzat tindrà permís per a muntar, ajustar i operar l'equip de làser.
c) L'equip de làser haurà d'operar el temps mínim requerit per a la realització dels treballs, no es deixarà en funcionament sense estar vigilat.
d) Com a procediment de protecció general, hauran d'utilitzar-se ulleres que previnguin el risc de dany ocular.
e) L'equip de làser haurà de ser muntat a una alçada que mai superi la corresponent al pit de l'operador.
f) S'ha de tenir especial cura en la radiació làser invisible, essent essencial la utilització d'un escut protector al llarg de tota la trajectòria.
g) Donat que els làsers polsants presenten un risc incrementat per l'operador, com a guia d'alineació del raig, han d'emprar-se làsers de baixa potència d'heli o neó que pertanyin a la classe II, i no conformar-se amb una indicació somera de la direcció que adoptarà el raig. En aquests casos, sempre s'ha d'utilitzar la protecció ocular.
   Els serveis de prevenció seran els encarregats d'estimar la magnitud o nivells del risc, les situacions en les que aquest es produeix, així com controlar periòdicament les condicions, l'organització dels mètodes de treball i la salut dels treballadors amb la finalitat de prendre les decisions per a eliminar, controlar o reduir el risc mitjançant mesures de prevenció en l'origen, organitzatives, de prevenció col·lectiva, de protecció individual, formatives i informatives.
   En construcció acostuma a emprar-se monogràficament en l'establiment d'alineacions i nivells topogràfics.
   Per la seva extrema perillositat, quan el làser estigui enfocat paral·lel al sòl, l'àrea de perill s'haurà d'acordonar. L'Equip de Protecció Individual contra el làser són les ulleres de protecció completa, amb el visor dotat del filtre adequat al tipus de làser que es tracti.

14.7. Radiacions ionitzants

Dins de l'àmbit de la construcció existeixen pocs treballs propis en els que es generen aquests tipus de riscos, malgrat que si existeixen situacions on es puguin donar aquest tipus de radiació, com són:

- Detecció de defectes de soldadura o esquerdes en canonades, estructures i edificis.
- Control de densitats "in situ" pel mètode nuclear.
- Control d'irregularitats en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Identificació de trajectòries, emprant traçadors en corrents hidràuliques, sediments, moviment de granels, etcètera.

Serà obligació del contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció determinar un procediment de treball segur per a realitzar les esmentades operacions.

També es pot considerar una possible generació de riscos en treballs realitzats dintre d'un entorn o en proximitat de determinades instal·lacions, com poden ser:

- Les instal·lacions on es realitzin exàmens de maletes i embalums en els aeroports; detecció de cartes bomba.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzin pràctiques de teràpia, mitjançant radiacions

ionizants.
- Les instal·lacions mèdiques on es realitzen pràctiques de diagnòstic amb raigs X amb equips amb un potencial d'operació per disseny, sigui major de 70 Kilovolts.
- Les instal·lacions mèdiques on es manipula o es tracti material radioactiu, en forma de fonts no segellades, per a ús en teràpia o diagnòstic amb tècniques "in vivo".
- Les instal·lacions d'ús industrial on es tracti o manipuli material radioactiu.
- Els acceleradors de partícules o d'investigació o d'ús industrial.
- Les instal·lacions i equips per a gammagrafía o radiografia industrial, sigui mitjançant l'ús de fonts radioactius o equips emissors de raig X.
- Els dipòsits de residus radioactius, tant transitoris com definitius.
- Les instal·lacions on es produeixin, fabriqui, repari o es faci manutenció de fonts o equips generadors de radiacions ionitzants.
- Control d'irregularitats en l'espessor de blocs de paper, làmines de plàstic i fulles de metall o en el nivell d'omplenat de recipients o grans dipòsits.
- Estimació de l'antiguitat de substàncies, emprant el carboni-14 o altres isòtops, com l'argó-40 o el fòsfor-32.
- Il·luminació passiva de rellotges o de sortides d'emergència.

Les funcions de protecció radiològica són responsabilitat del titular de la instal·lació, essent el Consell de Seguretat Nuclear el qui decidirà si han de ser encomanades a un Servei de Protecció Radiològica propi del titular o a una Unitat Tècnica de Protecció Radiològica contractada a l'efecte.

La reacció d'un individu a l'exposició a les radiacions depèn de la dosi, del volum i del tipus dels teixits irradiats.

Encara que poden ocórrer en combinació, correntment es fa una distinció entre dues classes fonamentals d'accidents per radiació, és dir: a) Irradiació externa accidental (per exemple en treballs de radiografiat de soldadura). b) Contaminació radioactiva accidental.

Els nivells màxims de dosi permesa han estat fixats tenint en compte que el cos humà pot tolerar una certa quantitat de radiació sense perjudicar el funcionament del seu organisme en general. Aquests nivells són, per a persones que treballen en Zones Controlades (per exemple edifici de contenció de central nuclear) i tenint en compte l'efecte acumulatiu de les radiacions sobre l'organisme, 5 rems per any ó 300 milirems per setmana. Per a detectar i amidar els nivells de radiació, s'empren els comptadors Geiger.

Per al control de la dosi rebuda, s'ha de tenir en compte tres factors: a) temps de treball. b) distància de la font de radiació. c) Apantallament. El temps de treball permès s'obté dividint la dosi màxima autoritzada per la dosi rebuda en un moment donat. La dosi rebuda és inversament proporcional al quadrat de la distància a la font de radiació. Els materials que s'empren habitualment com barreres d'apantallament són el formigó i el plom, encara que també se n'usen d'altres com l'acer, totxos massissos de fang, granit, calcària, etc., en general, l'espessor necessari està en funció inversa de la densitat del material.

Per a verificar les dosis de radiació rebudes s'utilitzen dosímetres individuals, que poden consistir en una pel·lícula dosimètrica o un estildosímetre integrador de butxaca. Sempre que no s'especifiqui el contrari, el dosímetre individual es durà a la butxaca o davanter de la roba de treball, tenint especial cura en no col·locar els dosímetres sobre cap objecte que absorbeixi radiació (per exemple objectes metàl·lics).

Haurà de dur-se un Llibre de registre, on figurarà les dosis rebudes per cadascun dels treballadors professionalment exposats a radiacions.

15. MANIPULACIÓ DE MATERIALS

Tota manutenció de material comporta un risc, per tant, des del punt de vista preventiu, s'ha de tendir a evitar tota manipulació que no sigui estrictament necessària, en virtut del conegut axioma de seguretat que diu que "el treball més segur és aquell que no es realitza".

Per a manipular materials és preceptiu prendre les següents precaucions elementals:

- Començar per la càrrega o material que apareix més superficialment, és dir el primer i més accessible.
- Lliurar el material, no tirar-lo.
- Col·locar el material ordenat i en cas d'apilat estratificat, que aquest es realitzi en piles estables, lluny de passadissos o llocs on pugui rebre cops o desgastar-se.
- Utilitzar guants de treball i calçat de seguretat amb puntera metàl·lica i embuatada en empenya i turmells.
- En el manejament de càrregues llargues entre dues o més persones, la càrrega pot mantenir-se en la mà, amb el braç estirat al llarg del cos, o bé sobre l'espatlla.
- S'utilitzaran les ferramentes i mitjans auxiliars adequats per al transport de cada tipus de material.
- En les operacions de càrrega i descàrrega, es prohibirà col·locar-se entre la part posterior del camió i una plataforma, pal, pilar o estructura vertical fixa.
- Si durant la descàrrega s'utilitzen ferramentes, com braços de palanca, ungles, potes de cabra o similar, disposar la maniobra de tal manera que es garanteixi el que no es vingui la càrrega damunt i que no rellisqui.

En el relatiu a la manipulació de materials el contractista en l'elaboració del Pla de Seguretat i Salut haurà de tenir en comte les següents premisses:
Intentar evitar la manipulació manual de càrregues mitjançant:
- Automatització i mecanització dels processos.
- Mesures organitzatives que eliminin o minimitzin el transport.

Adoptar Mesures preventives quan no es pugui evitar la manipulació com:
- Utilització d'ajudes mecàniques.
- Reducció o redisseny de la càrrega.
- Actuació sobre l'organització del treball.
- Millora de l'entorn de treball.

Dotar als treballadors de la formació i informació en temes que incloguin:
- Ús correcte de les ajudes mecàniques.
- Ús correcte dels equips de protecció individual.
- Tècniques segures per a la manipulació de càrregues.
- Informació sobre el pes i centre de gravetat.

<u>Els principis bàsics de la manutenció de materials</u>

1er.-El temps dedicat a la manipulació de materials és directament proporcional a l'exposició al risc d'accident derivat de dita activitat.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2on.-Procurar que els diferents materials, així com la plataforma de suport i de treball de l'operari, estiguin a la mateixa alçada en què s'ha de treballar amb ells.
3er.-Evitar el dipositar els materials directament sobre el terra, fer-ho sempre sobre catúfols o contenidors que permetin el seu trasllat a dojo.
4art.-Escurçar tant com sigui possible les distàncies a recórrer pel material manipulat, evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material manipulat evitant estacionaments intermedis entre el lloc de partida del material i l'emplaçament definitiu de la seva posada en obra.
5è- Traginar sempre els materials a dojo, mitjançant palonniers, catúfols, contenidors o palets, en lloc de portar-los d'un en un.
6è.- No tractar de reduir el nombre d'ajudants que recullin i traginin els materials, si això comporta ocupar els oficials o caps d'equip en operacions de manutenció, coincidint en franges de temps perfectament aprofitables per l'avanç de la producció.
7è.- Mantenir esclarits, senyalitzats i enllumenats, els llocs de pas dels materials a manipular.

Manejament de càrregues sense mitjans mecànics

Per a l'hissat manual de càrregues la totalitat del personal d'obra haurà rebut la formació bàsica necessària, comprometent-se a seguir els següents passos:

1er.- Apropar-se el més possible a la càrrega.
2on.- Assentar els peus fermament.
3er.- Ajupir-se doblegant els genolls.
4art.- Mantenir l'esquena dreta.
5è.- Subjectar l'objecte fermament.
6è.- L'esforç d'aixecar l'han de realitzar els músculs de les cames.
7è.- Durant el transport, la càrrega haurà de romandre el més a prop possible del cos.
8è.- Per al manejament de peces llargues per una sola persona s'actuarà segons els següents criteris preventius:
h) Durà la càrrega inclinada per un dels seus extrems, fins l'altura de l'espatlla.
i) Avançarà desplaçant les mans al llarg de l'objecte, fins arribar al centre de gravetat de la càrrega.
j) Es col·locarà la càrrega en equilibri sobre l'espatlla.
k) Durant el transport, mantindrà la càrrega en posició inclinada, amb l'extrem davanter aixecat.
9è.- És obligatòria la inspecció visual de l'objecte pesat a aixecar, per a eliminar arestes afilades.
10è.- Està prohibit aixecar més de 50 kg de forma individual. El valor límit de 30 Kg per homes, pot superar-se puntualment a 50 Kg quan es tracti de descarregar un material per a col·locar-lo sobre un mitjà mecànic de manutenció. En el cas de tractar-se de dones, es redueixen aquests valors a 15 i 25 Kg respectivament.
11è.- És obligatori la utilització d'un codi de senyals quan s'ha d'aixecar un objecte entre uns quants, per a suportar l'esforç al mateix temps. Pot ser qualsevol sistema a condició que sigui conegut o convingut per l'equip.

16. MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA (MAUP)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de MAUP, tot Mitjà Auxiliar dotat de Protecció, Resguard, Dispositiu de Seguretat, Operació seqüencial, Seguretat positiva o Sistema de Protecció Col·lectiva, que originàriament ve integrat, de fàbrica, en l'equip, màquina o sistema, de forma solidària i indisociable, de tal manera que s'interposi, o apantalli els riscos d'abast o simultaneïtat de l'energia fora de control, i els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat resta garantida pel fabricant o distribuïdor de cadascun dels components, en les condicions d'utilització i manteniment per ell prescrites. El contractista resta obligat a la seva adequada elecció, seguiment i control d'ús.

Els MAUP més rellevants, previstos per a l'execució del present projecte són els indicats a continuació:

Codi	UA	Descripció
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat

17. SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA (SPC)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració de Sistemes de Protecció Col·lectiva, el conjunt d'elements associats, incorporats al sistema constructiu, de forma provisional i adaptada a l'absència de protecció integrada de major eficàcia (MAUP), destinats a apantallar o condonar la possibilitat de coincidència temporal de qualsevol tipus d'energia fora de control, present en l'ambient laboral, amb els treballadors, personal aliè a l'obra i/o materials, màquines, equips o ferramentes pròximes a la seva àrea d'influència, anul·lant o reduint les conseqüències d'accident. La seva operativitat garanteix la integritat de les persones o objectes protegits, sense necessitat d'una participació per a assegurar la seva eficàcia. Aquest últim aspecte és el que estableix la seva diferència amb un Equip de Protecció Individual (EPI).

En absència d'homologació o certificació d'eficàcia preventiva del conjunt d'aquests Sistemes instal·lats, el contractista fixarà en el seu Pla de Seguretat i Salut, referència i relació dels Protocols d'Assaig, Certificats o Homologacions adoptades i/o requerits als instal·ladors, fabricants i/o proveïdors, per al conjunt dels esmentats Sistemes de Protecció Col·lectiva.

Els SPC més rellevants previstos per a l'execució del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

18. CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, tindran la consideració d'Equips de Protecció Individual, aquelles peces de treball que actuen a mode de coberta o pantalla portàtil, individualitzada per a cada usuari, destinats a reduir les conseqüències derivades del contacte de la zona del cos protegida, amb una energia fora de control, d'intensitat inferior a la previsible resistència física de l'EPI.

La seva utilització haurà de quedar restringida a l'absència de garanties preventives adequades, per inexistència de MAUP, o en el seu defecte SPC d'eficàcia equivalent.

Tots els equips de protecció individual estaran degudament certificats, segons normes harmonitzades CE. Sempre de conformitat als R.D. 1407/92, R.D.159/95 i R.D. 773/97.

El Contractista Principal portarà un control documental del seu lliurament individualitzat al personal (propi o subcontractat), amb el corresponent avís de recepció signat pel beneficiari.

En els casos en què no existeixin normes d'homologació oficial, els equips de protecció individual seran normalitzats pel constructor, per al seu ús en aquesta obra, triats d'entre els que existeixin en el mercat i que reuneixin una qualitat adequada a les respectives prestacions. Per aquesta normalització interna s'haurà de comptar amb el vist-i-plau del tècnic que supervisa el compliment del Pla de Seguretat i Salut per part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Al magatzem d'obra hi haurà permanentment una reserva d'aquests equips de protecció, de manera que pugui garantir el subministrament a tot el personal sense que se'n produeixi, raonablement, la seva carència.

En aquesta previsió cal tenir en compte la rotació del personal, la vida útil dels equips i la data de caducitat, la necessitat de facilitar-los a les visites d'obra, etc.

Els EPI més rellevants, previstos per a l'execució material del present projecte són els indicats en l'annex d'aquesta memòria que contindrà les fitxes amb RISC-AVALUACIÓ-MESURES

19. RECURSOS PREVENTIUS

La legislació que s'ha de complir respecte a la presència de recursos preventius a les obres de construcció està contemplada a la llei 54/2003. D'acord amb aquesta llei, la presència dels recursos preventius a les obres de construcció serà preceptiva en els següents casos:

I) Quan els riscos es puguin veure agreujats o modificats en el desenvolupament del procés o l'activitat, per la concurrència d'operacions diverses que es desenvolupen successivament o simultàniament i que facin precís el control de la correcta aplicació dels mètodes de treball. La presència de recursos preventius de cada contractista serà necessari quan, durant l'obra, es desenvolupin treballs amb riscos especials, com es defineixen en el real decret 1627/97.

m) Quan es realitzin activitats o processos que reglamentàriament es considerin perillosos o amb riscos especials.

n) Quan la necessitat d'aquesta presència sigui requerida per la Inspecció de Treball i Seguretat Social, si les circumstàncies del cas ho exigissin degut a les condicions de treball detectades.

Quan a les obres de construcció coexisteixen contractistes i subcontractistes que, de forma successiva o simultània, puguin constituir un risc especial per interferència d'activitats, la presència dels ''*Recursos preventius*'' és, en aquests casos, necessària.

Els recursos preventius són necessaris quan es desenvolupin treballs amb riscos especials, definits a l'annex II del RD 1627/97:

1. *Treballs amb riscos especialment greus d'enterrament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats, o l'entorn del lloc de treball.*
2. *Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels que la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.*
3. *Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels que la normativa específica obliga a la delimitació de zones controlades o vigilades.*
4. *Treballs a la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.*
5. *Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.*
6. *Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terra subterranis.*
7. *Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.*
8. *Treballs realitzats en caixons d'aire comprimit.*
9. *Treballs que impliquin l'ús d'explosius.*
10. *Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.*

A continuació es detallen, de forma orientativa, les activitats de l'obra del present estudi de seguretat i salut, en base a l'avaluació de riscos d'aquest, que requereixen la presència de recurs preventiu:

ENDERROCS
ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS
MOVIMENTS DE TERRES
EXCAVACIÓ DE RASES I POUS
FONAMENTS
MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS
INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ
ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)
CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
TUBS MUNTATS SOTERRATS
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
JARDINERIA

PODA

20. SENYALITZACIÓ I ABALISAMENT

Quant a la senyalització de l'obra, és necessari distingir entre la que es refereix a la que demanda de l'atenció per part dels treballadors i aquella que correspon al tràfic exterior afectat per l'obra. En el primer cas són d'aplicació les prescripcions establertes per el Reial Decret 485/1997, de 14 d'abril. La senyalització i el abalisament de tràfic venen regulats, entre altra normativa, per la Norma 8.3-I.C. de la Direcció General de Carreteres i no és objecte de l'Estudi de Seguretat i Salut. Aquesta distinció no exclou la possible complementació de la senyalització de tràfic durant l'obra quan aquesta mateixa es faci exigible per a la seguretat dels treballadors que treballin a la immediació d'aquest tràfic.

S'ha de tenir en compte que la senyalització per si mateixa no elimina els riscos, malgrat això la seva observació quan és l'apropiada i està ben col·locada, fa que l'individu adopti conductes segures. No és suficient amb col·locar un plafó a les entrades de les obres, si després en la pròpia obra no se senyalitza l'obligatorietat d'utilitzar cinturó de seguretat al col·locar les mires per a realitzar el tancament de façana. La senyalització abundant no garanteix una bona senyalització, ja que el treballador acaba fent cas omís de qualsevol tipus de senyal.

El R.D.485/97 estableix que la senyalització de seguretat i salut en el treball haurà d'utilitzar-se sempre que l'anàlisi dels riscos existents, les situacions d'emergència previsibles i les mesures preventives adoptades, posin de manifest la necessitat de:

- Cridar l'atenció dels treballadors sobre l'existència de determinats riscos, prohibicions o obligacions.
- Alertar als treballadors quan es produeixi una determinada situació d'emergència que requereixi mesures urgents de protecció o evacuació.
- Facilitar als treballadors la localització i identificació de determinats mitjans o instal·lacions de protecció, evacuació, emergència o primers auxilis.
- Orientar o guiar als treballadors que realitzin determinades maniobres perilloses.

La senyalització no haurà de considerar-se una mesura substitutiva de les mesures tècniques i organitzatives de protecció col·lectiva i haurà d'utilitzar-se quan, mitjançant aquestes últimes, no hagi estat possible eliminar els riscos o reduir-los suficientment.

Tampoc haurà de considerar-se una mesura substitutiva de la formació i informació dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el treball.

Així mateix, segons s'estableix en el R.D. 1627/97, s'haurà de complir que:

11. Les vies i sortides específiques d'emergència hauran de senyalitzar-se conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
12. Els dispositius no automàtics de lluita contra incendis hauran d'estar senyalitzats conforme al R.D. 485/97, tenint en compte que aquesta senyalització haurà de fixar-se en els llocs adequats i tenir la resistència suficient.
13. El color utilitzat per a la il·luminació artificial no podrà alterar o influir en la percepció de les senyals o panells de senyalització.
14. Les portes transparents hauran de tenir una senyalització a l'altura de la vista.
15. Quan existeixin línies d'estesa elèctrica àrees, en el cas que vehicles l'obra haguessin de circular sota l'estesa elèctrica s'utilitzarà una senyalització d'advertència.

La implantació de la senyalització i balisament s'ha de definir en els plànols de l'Estudi de Seguretat i Salut i s'ha de tenir en compte en les fitxes d'activitats, al menys respecte els riscos que no s'hagin pogut eliminar.

21. CONDICIONS D'ACCÉS I AFECTACIONS DE LA VIA PÚBLICA

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT el Contractista definirà les desviacions i passos provisionals per a vehicles i vianants, els circuits i trams de senyalització, la senyalització, les mesures de protecció i detecció, els paviments provisionals, les modificacions que comporti la implantació de l'obra i la seva execució, diferenciant, si és cas, les diferents fases d'execució. A aquests efectes, es tindrà en compte el que determina la Normativa per a la informació i senyalització d'obres al municipi i la Instrucció Municipal sobre la instal·lació d'elements urbans a l'espai públic de la ciutat que correspongui.

Quan correspongui, d'acord amb les previsions d'execució de les obres, es diferenciarà amb claredat i per cadascuna de les distintes fases de l'obra, els àmbits de treball i els àmbits destinats a la circulació de vehicles i vianants, d'accés a edificis i guals, etc.., i es definiran les mesures de senyalització i protecció que corresponguin a cadascuna de les fases.

És obligatori comunicar l'inici, l'extensió, la naturalesa dels treballs i les modificacions de la circulació de vehicles provocades per les obres, a la Guàrdia Municipal i als Bombers o a l'Autoritat que correspongui.

Quan calgui prohibir l'estacionament en zones on habitualment és permès, es col·locarà el cartell de "SENYALITZACIÓ EXCEPCIONAL" (1050 X 600 mm), amb 10 dies d'antelació a l'inici dels treballs, tot comunicant-ho a la Guàrdia Municipal o l'Autoritat que correspongui.

En la desviació o estrenyiment de passos per a vianants es col·locarà la senyalització corresponent.

No es podrà començar l'execució de les obres sense haver procedit a la implantació dels elements de senyalització i protecció que corresponguin, definits al PLA DE SEGURETAT aprovat.

El contractista de l'obra serà responsable del manteniment de la senyalització i elements de protecció implantats.

Els accessos de vianants i vehicles, estaran clarament definits, senyalitzats i separats

21.1. Normes de Policia

- ***Control d'accessos***

Una vegada establerta la delimitació del perímetre de l'obra, conformats els tancaments i accessos per els vianants i de vehicles, el contractista amb la col·laboració del seu servei de prevenció definirà, dins del Pla de Seguretat i Salut, el procés per al control d'entrada i sortida de vehicles en

general (inclosa la maquinària com grues mòbils, retroexcavadores) i de personal de manera que garanteixi l'accés únicament a persones autoritzades.

Quan la delimitació de l'obra no es pugui portar a terme, per les pròpies circumstàncies de l'obra, el contractista, al menys haurà de garantir, l'accés controlat a les instal·lacions d'ús comú de l'obra, i haurà d'assegurar que les entrades a l'obra estiguin senyalitzades, i que quedin tancades les zones que puguin presentar riscos

- ***Coordinació d'interferències i seguretat a peu d'obra***

El contractista, quan sigui necessari, donat el volum d'obra, el valor dels materials emmagatzemats i altres circumstàncies que així ho aconsellin, definirà un procés per garantir l'accés controlat a les instal·lacions que suposin risc personal i/o comú per a l'obra i l'intrusisme a l'interior de l'obra en tallers, magatzems, vestuaris i d'altres instal·lacions d'ús comú o particular.

21.2. Àmbit d'ocupació de la via pública

- ***Ocupació del tancament de l'obra***

S'entén per àmbit d'ocupació el realment ocupat, incloent tanques, elements de protecció, baranes, bastides, contenidors, casetes, etc.

En el PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL s'especificarà la delimitació de l'àmbit d'ocupació de l'obra i es diferenciarà clarament si aquest canvia en les diferents fases de l'obra. L'àmbit o els àmbits d'ocupació quedaran clarament dibuixats en plànols per fases i interrelacionats amb el procés constructiu.

L'amplada màxima a ocupar serà proporcional a l'amplada de la vorera. L'espai lliure per a pas de vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.

En cap cas es podrà ocupar una amplada superior a tres (3) metres mesurats des de la línia de façana, ni més de dos terços (2/3) de l'amplada de la vorera, si no queda al menys una franja d'amplada mínima d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants.

Quan, per l'amplada de la vorera, no sigui possible deixar un pas per a vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) es permetrà, durant l'execució dels treballs a planta baixa, la col·locació de tanques amb un sortint màxim de seixanta centímetres (60 cm) deixant un pas mínim per a vianants d'un metre (1 m). Per a l'enderrocament de les plantes superiors a la planta baixa, es col·locarà una tanca a la línia de façana i es farà una protecció volada per la retenció d'objectes despresos de les cotes superiors. Si la vorera és inferior a un metre seixanta centímetres (1,60 cm) durant els treballs a la planta baixa, el pas per a vianants d'un metre (1 m) d'amplada podrà ocupar part de la calçada en la mesura que calgui. En aquest cas, s'haurà de delimitar i protegir amb tanques l'àmbit del pas de vianants.

- ***Situació de casetes i contenidors.***

S'indicaran en el PLA DE SEGURETAT I SALUT les àrees previstes per aquest fi.

- Les casetes, contenidors, tallers provisionals i aparcament de vehicles d'obra, se situaran en una zona propera a l'obra que permeti aplicar els següents criteris:
  - Preferentment, a la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la vorera.
  - A la vorera, deixant un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) per a pas de vianants per la zona d'aparcament de la calçada sense envair cap carril de circulació.
  - Si no hi ha prou espai a la vorera, es col·locaran a la zona d'aparcament de la calçada procurant no envair cap carril de circulació i deixant sempre com a mínim un metre (1m) per a pas de vianants a la vorera.

- Es protegirà el pas de vianants i es col·locarà la senyalització corresponent.

- ***Situació de grues-torre i muntacàrregues***

Només podran estar emplaçats a l'àmbit de l'obra.

- ***Canvis de la Zona Ocupada***

Qualsevol canvi en la zona ocupada que afecti l'àmbit de domini públic es considerarà una modificació del PLA DE SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL i s'haurà de documentar i tramitar d'acord amb el R.D. 1627/97.

21.3. Tancaments de l'obra que afecten l'àmbit públic

- ***Tanques***

Situació	Delimitaran el perímetre de l'àmbit de l'obra o, en ordenació entre mitgeres, tancaran el front de l'obra o solar i els laterals de la part de vorera ocupada.
Tipus de tanques	Es formaran amb xapa metàl·lica opaca o a base de plafons prefabricats o d'obra de fàbrica arrebossada i pintada. Les empreses promotores podran presentar a l'Ajuntament per a la seva homologació, si s'escau, el seu propi model de tanca per tal d'emprar-lo en totes les obres que facin. Les tanques metàl·liques de 200 x 100 cm només s'admeten per a proteccions provisionals en operacions de càrrega, desviacions momentànies de trànsit o similars. En cap cas s'admet com a tanca el simple abalisat amb cinta de PVC, malla electrosoldada de ferrallista, xarxa tipus tenis de polipropilè (habitualment de color taronja), o elements

	tradicionals de delimitacions provisionals de zones de risc.
Complements	Totes les tanques tindran balisament lluminós i elements reflectants en tot el seu perímetre.
Manteniment	El Contractista vetllarà pel correcte estat de la tanca, eliminant grafittis, publicitat il·legal i qualsevol altre element que deteriori el seu estat original.

- ***Accés a l'obra***

Portes	Les tanques estaran dotades de portes d'accés independent per a vehicles i per al personal de l'obra. No s'admet com a solució permanent d'accés la retirada parcial del tancament.

21.4. Operacions que afecten l'àmbit públic

- ***Entrades i sortides de vehicles i maquinària.***

Vigilància	Personal responsable de l'obra s'encarregarà de dirigir les operacions d'entrada i sortida, avisant els vianants a fi d'evitar accidents.
Aparcament	Fora de l'àmbit del tancament de l'obra no podran estacionar-se vehicles ni maquinària de l'obra, excepte a la reserva de càrrega i descàrrega de l'obra quan existeixi zona d'aparcament a la calçada.
Camions en espera	Si no hi ha espai suficient dins de l'àmbit del tancament de l'obra per acollir els camions en espera, caldrà preveure i habilitar un espai adequat a aquest fi fora de l'obra. El PLA DE SEGURETAT preveurà aquesta necessitat, d'acord amb la programació dels treballs i els mitjans de càrrega, descàrrega i transport interior de l'obra.

- ***Càrrega i descàrrega***

Les operacions de càrrega i descàrrega s'executaran dintre l'àmbit del tancament de l'obra. Quan això no sigui possible, s'estacionarà el vehicle en el punt més proper a la tanca de l'obra, es desviaran els vianants fora de l'àmbit d'actuació, s'ampliarà el perímetre tancat de l'obra i es prendran les següents mesures:

- S'habilitarà un pas per als vianants. Es deixarà un pas mínim d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'ample per a la vorera o per a la zona d'aparcament de la calçada, sense envair cap carril de circulació. Si no és suficient i/o si cal envair el carril de circulació que correspongui i contactar prèviament amb la Guàrdia Urbana.
- Es protegirà el pas de vianants amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, delimitant el camí pels dos costats i es col·locarà la senyalització que correspongui.
- La separació entre les tanques metàl·liques i l'àmbit d'operacions o el vehicle, formarà una franja de protecció l'amplada de la qual dependrà del tipus de productes a carregar o descarregar i que establirà el Cap d'Obra prèvia consulta al Coordinador de Seguretat de l'obra.
- Acabades les operacions de càrrega i descàrrega, es retiraran les tanques metàl·liques es netejarà el paviment.
- Es controlarà la descàrrega dels camions formigonera a fi d'evitar abocaments sobre la calçada.

- ***Descàrrega, apilament i evacuació de terres i runa***

Descàrrega	La descàrrega de runa des dels diferents nivells de l'obra, aprofitant la força de la gravetat, serà per canonades (cotes superiors) o mecànicament (cotes sota rasant), fins els contenidors o tremuges, que hauran de ser cobertes amb lones o plàstics opacs a fi d'evitar pols. Les canonades o cintes d'elevació i transport de material es col·locaran sempre per l'interior del recinte de l'obra.
Apilament.	No es poden acumular terres, runa i deixalles en l'àmbit de domini públic, excepte si és per a un termini curt i si s'ha obtingut un permís especial de l'Ajuntament, i sempre s'ha de dipositar en tremuges o en contenidors homologats. Si no es disposa d'aquesta autorització ni d'espais adequats, les terres es carregaran directament sobre camions per a la seva evacuació immediata. A manca d'espai per a col·locar els contenidors en l'àmbit del tancament de l'obra, es col·locaran sobre la vorera en el punt més proper a la tanca, deixant un pas per als vianants d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m) d'amplada com a mínim. S'evitarà que hi hagi productes que sobresurtin del contenidor. Es netejarà diàriament la zona afectada i després de retirat el contenidor. Els contenidors, quan no s'utilitzin, hauran de ser retirats.
Evacuació	Si la runa es carrega sobre camions, aquests hauran de portar la caixa tapada amb una lona o un plàstic opac a fi d'evitar la producció de pols, i el seu transport ho serà a un

abocador autoritzat. El mateix es farà en els transports dels contenidors.

- ***Proteccions per a evitar la caiguda d'objectes a la via pública***

Al PLA DE SEGURETAT s'especificaran, per cada fase d'obra, les mesures i proteccions previstes per a garantir la seguretat de vianants i vehicles i evitar la caiguda d'objectes a la via pública, tenint en compte les distàncies, en projecció vertical, entre els treballs en altura, el tancament de l'obra i la vorera o zona de pas de vianants o vehicles.

Bastides — Es col·locaran bastides perimetrals a tots els paraments exteriors a la construcció a realitzar.
Les bastides seran metàl·liques i modulars. Tindran una protecció de la caiguda de materials i elements formant un entarimat horitzontal a 2,80 m d'alçada, preferentment de peces metàl·liques, fixat a l'estructura vertical i horitzontal de la bastida, així com una marquesina inclinada en voladís que sobresurti 1,50 m, com a mínim, del pla de la bastida.

Les bastides seran tapades perimetralment i a tota l'alçada de l'obra, des de l'entarimat de visera, amb una xarxa o lones opaques que eviti la caiguda d'objectes i la propagació de pols.

Xarxes — Sempre que s'executin treballs que comportin perill per als vianants, pel risc de caiguda de materials o elements, es col·locaran xarxes de protecció entre les plantes, amb sistemes homologats, de forjat, perimetrals a totes les façanes.

Grues torre — En el PLA DE SEGURETAT s'indicarà l'àrea de funcionament del braç i les mesures que es prendran en el cas de superar els límits del solar o del tancament de l'obra.

El carro del qual penja el ganxo de la grua no podrà sobrepassar aquests límits. Si calgués fer-ho, en algun moment, es prendran les mesures indicades per a càrregues i descàrregues.

21.5. Neteja i incidència sobre l'ambient que afecten l'àmbit públic

- ***Neteja***

Els contractistes netejaran i regaran diàriament l'espai públic afectat per l'activitat de l'obra i especialment després d'haver efectuat càrregues i descàrregues o operacions productores de pols o deixalles.

Es vigilarà especialment l'emissió de partícules sòlides (pols, ciment, etc.).

Caldrà prendre les mesures pertinents per evitar les roderes de fang sobre la xarxa viària a la sortida dels camions de l'obra. A tal fi, es disposarà, abans de la sortida del tancament de l'obra, una solera de formigó o planxes de „relliga" de 2 x 1 m, com a mínim, sobre la qual s'aturaran els camions i es netejaran per reg amb mànega cada parella de rodes.

Està prohibit efectuar la neteja de formigoneres al clavegueram públic.

- ***Sorolls. Horari de treball***

Les obres es realitzaran entre les 8,00 i les 20,00 hores dels dies feiners.

Fora d'aquest horari, només es permet realitzar activitats que no produeixin sorolls més enllà d'allò que estableixen les OCAF. Les obres realitzades fora d'aquest horari hauran de ser específicament autoritzades per l'Ajuntament.

Excepcionalment i amb l'objecte de minimitzar les molèsties que determinades operacions poden produir sobre l'àmbit públic i la circulació o per motius de seguretat, l'Ajuntament podrà obligar que alguns treballs s'executin en dies no feiners o en un horari específic.

- ***Pols***

Es regaran les pistes de circulació de vehicles.

Es regaran els elements a enderrocar, la runa i tots els materials que puguin produir pols.

En el tall de peces amb disc s'hi afegirà aigua.

Les sitges de ciment estaran dotades de filtre.

21.6. Residus que afecten a l'àmbit públic

El contractista, dins del Pla de Seguretat i Salut, definirà amb la col·laboració del seu servei de prevenció, els procediments de treball per a l'emmagatzematge i retirada de cadascun dels diferents tipus de residus que es puguin generar a l'obra.

El contractista haurà de donar les oportunes instruccions als treballadors i subcontractistes, comprovant que ho comprenen i ho compleixen.

21.7. Circulació de vehicles i vianants que afecten l'àmbit públic

- ***Senyalització i protecció***

Si el pla d'implantació de l'obra comporta la desviació del trànsit rodat o la reducció de vials de circulació, s'aplicaran les mesures definides a la Norma de Senyalització d'Obres 8.3-

Està prohibida la col·locació de senyals no autoritzades pels Serveis Municipals.

- ***Dimensions mínimes d'itineraris i passos per a vianants***

Es respectaran les següents dimensions mínimes:

- En cas de restricció de la vorera, l'amplada de pas per a vianants no serà inferior a un terç (1/3) de l'amplada de la vorera existent.
- L'amplada mínima d'itineraris o de passos per a vianants serà d'un metre i quaranta centímetres (1,40 m).

- ***Elements de protecció***

Pas vianants	Tots els passos de vianants que s'hagin d'habilitar es protegiran, pels dos costats, amb tanques o baranes resistents, ancorades o enganxades a terra, d'una alçada mínima d'un metre (1 m) amb travesser intermedi i entornpeus de vint centímetres (0,20 m) a la base. L'alçada de la passarel·la no sobrepassarà els quinze centímetres (0,15 m). Els elements que formin les tanques o baranes seran preferentment continus. Si són calats, les separacions mínimes no podran ser superiors a quinze centímetres (015 m).
Forats i rases	Si els vianants han de passar per sobre els forats o les rases, es col·locaran xapes metàl·liques fixades, de resistència suficient, totalment planes i sense ressalts. Si els forats o les rases han de ser evitats, les baranes o tanques de protecció del pas es col·locaran a 45° en el sentit de la marxa.

- ***Enllumenat i abalisament lluminós***

Els senyals i els elements d'abalisament aniran degudament il·luminats encara que hi hagi enllumenat públic.

S'utilitzarà pintura i material reflectant o fotoluminiscent, tant per a la senyalització vertical i horitzontal, com per als elements d'abalisament.

Els itineraris i passos de vianants estaran convenientment il·luminats al llarg de tot el tram (intensitat mínima 20 lux).

Les bastides de paraments verticals que ocupin vorera o calçada tindran abalisament lluminós i elements reflectants a totes les potes en tot el seu perímetre exterior.

La delimitació d'itineraris o passos per a vianants formada amb tanques metàl·liques de 200 x 100 cm, tindran abalisament lluminós en tot el seu perímetre.

- ***Abalisament i defensa***

Els elements d'abalisament i defensa a emprar per passos per a vehicles seran els designats com tipus TB, TL i TD a la Norma de carreteres 8.3 – IC. amb el següent criteri d'ubicació d'elements d'abalisament i defensa:

o) En la delimitació de la vora del carril de circulació de vehicles contigu al tancament de l'obra.
p) En la delimitació de vores de passos provisionals de circulació de vehicles contigus a passos provisionals per a vianants.
q) Per impedir la circulació de vehicles per una part d'un carril, per tot un carril o per diversos carrils, en estrenyiments de pas i/o disminució del número de carrils.
r) En la delimitació de vores en la desviació de carrils en el sentit de circulació, per salvar l'obstacle de les obres.
s) En la delimitació de vores de nous carrils de circulació per a passos provisionals o per a establir una nova ordenació de la circulació, diferent de la que hi havia abans de les obres.

Es col·locaran elements de defensa TD – 1 quan, en vies d'alta densitat de circulació, en vies ràpides, en corbes pronunciades, etc.., la possible desviació d'un vehicle de l'itinerari assenyalat pugui produir accidents a vianants o a treballadors (desplaçament o enderroc del tancament de l'obra o de baranes de protecció de pas de vianants, xoc contra objectes rígids, bolcar el vehicle per l'existència de desnivells, etc..,).

Quan l'espai disponible sigui mínim, s'admetrà la col·locació d'elements de defensa TD – 2.

- ***Paviments provisionals***

El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents dels propis del gravat de les peces. Si és de terres, tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).

Si cal ampliar la vorera per a pas de vianants per la calçada, es col·locarà un entarimat sobre la part ocupada de la calçada formant un pla horitzontal amb la vorera i una barana fixa de protecció.

- ***Accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda***

Si la via o vies de l'entorn de l'obra estan adaptades d'acord amb el que disposa el Decret 135/1995 de 24 de març, i no hi ha itinerari alternatiu, els passos o itineraris provisionals compliran les següents condicions mínimes:

- Alçada lliure d'obstacles de 2,10 m.
- En els canvis de direcció, l'amplada mínima de pas haurà de permetre inscriure un cercle d'1,5 m de diàmetre.
- No podran haver-hi escales ni graons aïllats.
- El pendent longitudinal serà com a màxim del 8% i el pendent transversal del 2%.
- El paviment serà dur, no lliscant i sense regruixos diferents als propis del gravat de peces. Si és de terres tindrà una compactació del 90% PM (Pròctor Modificat).
- Els guals tindran una amplada mínima d'un metre i vint centímetres (1,20 m) i un pendent màxim del 12%.

Si hi ha itinerari alternatiu, s'indicarà, en els punts de desviació cap a l'itinerari alternatiu, col·locant un senyal tipus D amb el símbol internacional d'accessibilitat I una fletxa de senyalització.

- ***Manteniment***

La senyalització i els elements d'abalisament es fixaran de tal manera que impedeixi el seu desplaçament i dificulti la seva subtracció.

La senyalització, l'abalisament, els paviments, l'enllumenat i totes les proteccions dels itineraris, desviacions i passos per a vehicles i vianants es conservaran en perfecte estat durant la seva vigència, evitant la pèrdua de condicions perceptives o de seguretat.

Els passos i itineraris es mantindran nets.

- ***Retirada de senyalització i abalisament***

Acabada l'obra es retiraran tots els senyals, elements, dispositius i abalisament implantats.

El termini màxim per a l'execució d'aquestes operacions serà d'una setmana, un cop acabada l'obra o la part d'obra que exigís la seva implantació.

21.8. Protecció i trasllat d'elements emplaçats a la via pública

- ***Arbres i jardins***

Al PLA DE SEGURETAT s'assenyalaran tots els elements vegetals i l'arbrat existent a la via pública que estiguin a la zona de les obres i al seu llindar. L'Entitat Municipal responsable de Parcs i Jardins emetrà un informe previ preceptiu.

Mentre durin les obres es protegirà l'arbrat, els jardins i les espècies vegetals que puguin quedar afectades, deixant al seu voltant una franja d'un (1) metre de zona no ocupada. El contractista vetllarà, perquè els escossells i les zones ajardinades estiguin sempre lliures d'elements estranys, deixalles, escombraries i runa. S'hauran de regar periòdicament, sempre que això no es pugui fer normalment des de l'exterior de la zona d'obres.

Els escossells que quedin inclosos dins l'àmbit d'estrenyiment de pas per a vianants s'hauran de tapar de manera que la superfície sigui contínua i sense ressalts.

- ***Parades d'autobús, quioscos, bústies***

A causa de la implantació del tancament de l'obra, ja sigui, perquè queden al seu interior o per quedar en zona de pas restringit, caldrà preveure el trasllat provisional de parades d'autobús, quioscos, bústies de Correus o elements similars emplaçats a l'espai públic.

En aquest cas, caldrà indicar-ho en el PLA DE SEGURETAT, preveure el seu emplaçament durant el temps que durin les obres i contactar amb els serveis corresponents per tal de coordinar les operacions.

22. RISCOS DE DANYS A TERCERS I MESURES DE PROTECCIÓ

22.1. Riscos de danys a tercers

Els riscs que durant les successives fases d'execució de l'obra podrien afectar persones o objectes annexos que en depenguin són els següents:

– Caiguda al mateix nivell.
– Atropellaments.
– Col·lisions amb obstacles a la vorera.
– Caiguda d'objectes.

22.2. Mesures de protecció a tercers

Es consideraran les següents mesures de protecció per a cobrir el risc de les persones que transiten pels voltants de l'obra:

· Muntatge de tanca metàl·lica a base d'elements prefabricats de 2 m. d'alçada, separant el perímetre de l'obra, de les zones de trànsit exterior.

· Per a la protecció de persones i vehicles que transitin pels carrers limítrofs, s'instal·larà un passadís d'estructura consistent en l'assenyalament, que haurà de ser òptic i lluminós a la nit, per a indicar el gàlib de les proteccions al tràfic rodat. Ocasionalment es podrà instal·lar en el perímetre de la façana una marquesina en voladís de material resistent.

· Si fos necessari ocupar la vorera durant l'aplec de materials a l'obra, mentre duri la maniobra de descàrrega, es canalitzarà el trànsit de vianants per l'interior del passadís de vianants i el de vehicles fora de les zones d'afectació de la maniobra, amb protecció a base de reixes metàl·liques de separació d'àrees i es col·locaran llums de gàlib nocturns i senyals de trànsic que avisin als vehicles de la situació de perill.

· En funció del nivell d'intromissió de tercers a l'obra, es pot considerar la conveniència de contractar un servei de control d'accessos a l'obra, a càrrec d'un Servei de Vigilància patrimonial, expressament per a aquesta funció.

23. PREVENCIÓ DE RISCOS CATASTRÒFICS

Els principals riscos catastròfics considerats com remotament previsibles per aquesta obra són:

– Incendi, explosió i/o deflagració.
– Inundació.
– Col·lapse estructural per maniobres fallides.
– Atemptat patrimonial contra la Propietat i/o contractistes.
– Enfosament de càrregues o aparells d'elevació.

Per a cobrir las eventualitats pertinents, el Contractista redactarà i inclourà com annex al seu Pla de Seguretat i Salut un „Pla d'Emergència Interior", cobrin les següents mesures mínimes:

1.- Ordre i neteja general.
2.- Accessos i vies de circulació interna de l'obra.
3.- Ubicació d'extintors i d'altres agents extintors.
4.- Nomenament i formació de la Brigada de Primera Intervenció.
5.- Punts de trobada.
6.- Assistència Primers Auxilis.

24. PREVISIONS DE SEGURETAT PELS TREBALLS POSTERIORS

Previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment) segons art. 5.6 RD.1627/97

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

25. ANNEX: FITXES D'ACTIVITATS-RISC-AVALUACIÓ-MESURES

E01 ENDERROCS
E01.E01 ENDERROC D'ELEMENTS SOTERRATS A POCA FONDARIA

ENDERROC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS ENTERRATS REALITZAT AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS, A POCA PROFUNDITAT, AMB CÀRREGA DE RUNA SOBRE CAMIÓ. INCLOU, FONAMENTS EN FORMIGÓ EN MASSA I ARMAT, DE MAMPOSTERIA I INSTAL.LACIONS DE SANEJAMENT DE FORMIGÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNA	2	2	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCCIÓ I RETIRADA DE RUNA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE SUPERFÍCIES IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL DE RUNA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'ENDERROC	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENY IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES PER A ENDERROCS	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES ENDERROCS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E306	u	Filtre mixte contra gasos, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	2 /4 /9 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4 /12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	2 /9 /10 /12 /13 /17 /25 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000010	Executar les escales a la vegada que el sostre de la planta a la que doni accés	10
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /14
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E01.E03 ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMENTS - ARRENCADA D'ELEMENTS - DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS

ENDERROC DE PAVIMENTS I REVESTIMIENTS AMB RETIRADA I DESMUNTATGE D'INSTAL.LACIONS, REALIZATS EN L'INTERIOR DE LA EDIFICACIÓ, AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. ES CONSIDERA L´ENDERROC D'ELEMENTS CONSTITUITS PER AMIANT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS ENDERROC TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ELEMENTS A ENDERROCAR EN ALÇADA	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE RUNES	2	2	3
5	CAIGUDA D'OBJECTES DESPRESSOS **Situació:** ESLLAVISSADES D'OBJECTES	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	3	1	3
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MECÀNIQUES I MANUALS	3	1	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** PRODUCTE DEL PROCÉS D´ENDERROC	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES	2	2	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS	3	1	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** PRODUIT PER LES MÀQUINES D´ENDERROC	3	1	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** EN L'ÚS D'EINES DE PERCUSSIÓ I TRENCADORES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /17
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144KB10	u	Equip autònom de respiració de circuit obert d'aire comprimit, homologat segons UNE-EN 137	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	2
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m,	

		homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X052	u	Pont volat semiprefabricat per treballs en ràfecs amb plataforma de treball i barana perimetral amb els requisits reglamentaris amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512007	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre de les façanes contra caigudes de persones u objectes, amb suport metàl·lic tipus mènsula, de llargària 2,5 m, barra porta xarxes horitzontal, serjant d'ancoratge al sostre, xarxa de seguretat horitzontal i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152L561	m	Barana de protecció, confeccionada amb puntals metàl·lics horitzontals, d'alçària 1 m, fixada per pressió contra els paraments laterals verticals i amb el desmuntatge inclòs	1
H152PA11	m	Marquesina de protecció de 2,5 m amb estructura metàl·lica tubular i plataforma de fusta, desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /10
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /4 /5 /6 /9 /10 /17 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000019	Realitzar un estudi d´enderroc amb Pla d'Emergència	3
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3 /5
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000061	Rotació dels llocs de treball	26 /27
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	17
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02 MOVIMENTS DE TERRES
E02.E01 REBAIX DEL TERRENY

EXCAVACIÓ PER A REBAIX DEL TERRENY DE FINS A 3 METRES DE FONDÀRIA, AMB MITJANS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	3	3
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ACCÉS FONS EXCAVACIÓ			
	PERÍMETRE EXCAVACIÓ			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
	ÀREA DE TREBALL			
	SUPERFÍCIE DE PAS, IRREGULAR			
	MANCA D'IL.LUMINACIÓ			

3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR D'EXCAVACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA PER A REBAIXOS	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MÀQUINES	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /6 /12
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1 /12
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	3
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer	3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E02 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

EXCAVACIÓ DE RASES I POUS DE FINS A 2,5 METRES DE FONDARIA, APLEGANT LES TERRES PROP DE LA EXCAVACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A RASES I POUS TREBALLS EN VORES D'EXCAVACIÓ	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIES DE PAS IRREGULARS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE PARETS EN EXCAVACIÓ	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES EXCAVACIÓ	1	2	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC EXCAVACIÓ	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades	10 /14

		segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	14
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	3 /6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /10 /12 /13 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E02.E04 REBLERTS I TERRAPLENS

REBLERT, TERRAPLENAT I COMPACTACIÓ DE TERRES, AMB MITJANTS MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ACCÉS A FONS PER A REBLIMENTS	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL SUPERFÍCIE IRREGULAR MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** A L'INTERIOR DE L'EXCAVACIÓ A REBLIR	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LES MÀQUINES	2	1	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUT SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL COMPLEMENTS MÀQUINES	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MÀQUINES D'EXCAVACIÓ	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	3
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /10 /12 /14 /16 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /10 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /26 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /25
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	14 /26

E02.E05 CÀRREGA I TRANSPORT DE TERRES O RUNES

CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ DE TERRES O RUNES PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ I TRANSPORT A ABOCADOR

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANTENIR AL PERSONAL ALLUNYAT DE LA MAQUINÀRIA	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** RECORREGUTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
26	EXPOSICIÓ A SOROLLS **Situació:** MAQUINÀRIA DE CÀRREGA I TRANSPORT	2	1	2
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** MARTELL PNEUMÀTIC	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /10 /12 /14 /25 /26
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades	10 /14

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	26
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14 /26
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /10 /12 /14 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /10 /12 /14 /17 /25 /26 /27

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000045	Formació	10 /12
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000108	Eliminar el soroll en origen	26
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000157	Control del nivell sonor amb sonómetre portàtil	26

E03 FONAMENTS

E03.E03 MURS DE CONTENCIÓ - RECALÇATS

MURS DE CONTENCIÓ DE TERRES REALITZATS AMB FORMIGÓ ARMAT, CONSIDERANT PER A LA SEVA EXECUCIÓ, ENCOFRATS (FUSTA, PLAFONS PREFABRICATS), ABOCAMENT DE FORMIGÓ DES DE CAMIÓ, AMB CUBILOT O BOMBA, I MUNTATGE D'ARMADURES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PROCÉS DE FORMIGONAMENT DE MURS TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENCOFRATS PANTALLAS FERRALLADAS	2	3	4
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES MITJANS AUXILIARS	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PREPARACIÓ BASES MURS I RECALÇATS	2	2	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** ITINERARIS DE MÀQUINES I TRANSPORTS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	3	4
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB AGLOMERANTS	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS SOBRE TERRENYS IRREGULARS	2	1	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	9
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /4 /6 /9 /10 /12 /14 /16 /25
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11M001	m	Plataforma de treball amb barana, sòcol i escala d'accés, per a treballs amb encofrats lliscants o de panells de grans dimensions, amb tots els requisits reglamentaris de seguretat	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1 /25
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	2 /4 /10 /12 /25
H1534001	u	Peça de plàstic en forma de bolet, de color vermell, per a protecció dels extrems de les armadures per a qualsevol diàmetre, amb desmuntatge inclòs	1 /2 /6
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		el desmuntatge inclòs	
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /12 /16 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16

E03.E05 CAPES DE NETEJA I NIVELLAMENT

REALITZACIÓ DE BASES DE FORMIGÓ PER A ANIVELLAMENT DEL TERRENY O COM A CAPA DE NETEJA DE BASES PER A FONAMENTS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN POUS O RASES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS D'OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ DE FORMIGÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ ITINERARIS D'OBRA	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS EN EXTERIORS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** CONTACTE AMB FORMIGÓ (CIMENT)	2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS D'OBRA SOBRE TERRENYS IRREGULARS CIRCULACIÓ PROPERA A RASES I POUS	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	14 /18
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18

H145K397	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 1, logotip color blanc, tensió màxima 7500 V, homologats segons UNE-EN 420	25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H146J364	u	Parella de plantilles anticlaus de fleix d'acer de 0,4 mm de gruix, de 120 kg de resistència a la perforació, pintades amb pintures epoxi i folrades, homologades segons UNE-EN ISO 20344 i UNE-EN 12568	6
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /10 /14 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /4 /10 /25
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /10 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000045	Formació	10 /18
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	10
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E09 PAVIMENTS

E09.E01 PAVIMENTS AMORFS (FORMIGÓ, SUB-BASES, TERRA, SAULO)

PAVIMENTS AMORFS A BASE DE TERRES, SORRES, SUBBASE GRANULAR I DE FORMIGÓ, SUBMINISTRATS, EXTESSOS I COMPACTATS MECÁNICAMENT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	2	1	2

		ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES		1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** DESCÀRREGA, EXTESA DE MATERIALS		2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** COMPORTES DE CAMIONS DE SUBMINISTRAMENT CANVI COMPLEMENTS MÀQUINES		1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESNIVELLS ALS ITINERARIS D'OBRA		1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL		2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR		1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES		1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** MANIPULACIÓ MATERIALS POLSOSSOS ADITIUS PER A FORMIGONS		2	1	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** ITINERARIS A OBRA PER SUPERFÍCIES IRREGULARS		1	3	3
27	EXPOSICIÓ A VIBRACIONS **Situació:** CABINES MAQUINÀRIA		1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /16 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14 /25
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /14 /25
H1474600	u	Cinturó antivibració, ajustable i de teixit transpirable	27
H147D102	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un element d'amarrament composat per un terminal manufacturat, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 354	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /16 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	12 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres	1

		corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2 /6 /9 /11 /25
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12 /25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /16 /17 /25 /27
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	17

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	10 /12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17 /27
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb proteccións integrades	13
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000110	Eliminar vibracions en origen	27
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E09.E02 ENRAJOLATS I APLACATS DE PECES AMB PULIT (PEDRA, CERAMICA, MORTER CIMENT, ESCOPIDORS, ETC.)

PAVIMENTS DE RAJOLES CERÀMIQUES, DE PEDRA NATURAL I DE TERRATZO, POLITS I ABRILLANTATS EN OBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA PERÍMETRE I VORES DE FORATS	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL AMB BAIXA IL.LUMINACIÓ	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** TALLS EN SEC MANIPULACIÓ MATERIALS RETIRADA RUNES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PELS MATERIALS	1	3	3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		PER LA FORMIGONERA DE MORTER			
13		SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14		EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	2	2
16		EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2
17		INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TALL EN SEC - POLS RETIRADA DE RUNA	2	1	2
18		CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** AGLOMERANTS, SEGELLANTS ABRILLANTADORS, NETEJA	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /9 /10 /11 /14
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /18
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /16 /18
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1512212	m	Protecció col·lectiva vertical del perímetre del sostre amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, d'alçària 5 m, amb ancoratges d'emborsament inferior, fixada al sostre cada 0,5 amb ganxos embeguts en el formigó, cordes d'hissat i subjecció de 12 mm de diàmetre, pescant metàl·lic de forca fixats al sostre cada 4,5 m amb ganxos embeguts en el formigó, en 1a col·locació i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /2
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons	1 /2 /4 /6 /9

		blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	/10 /11 /13 /16 /17 /18
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16 /17 /18
HDS11411	m	Baixant de runes de tub de PVC, de 40 cm de diàmetre, amb boques de descàrrega, brides i acoblament, col·locat i amb el desmuntatge inclòs	10

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /11 /13 /18
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	10 /13 /17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls	16

E12 INSTAL.LACIONS D'EVACUACIÓ

E12.E01 ELEMENTS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT (CAIXES SIFÒNIQUES, DESGUASSOS BUNERES, ETC.)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA SUPERFICIALMENT, COMPOSADA D´ARQUETES, ARQUETES SINFÒNIQUES I DESGUASSOS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES EN RASES OBERTES	2	1	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR MATERIAL MAL APLEGAT	2	1	2
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** ENFONSAMENT DE TERRES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** SOBRE MATERIAL	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB MATERIALS TALLS EN LA MANIPULACIÓ	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A LA MANIPULACIÓ DELS MATERIALS AL REJUNTAR I REBLIR DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER MATERIALS PESATS COM PERICONS MANIPULACIÓ FORMIGONERA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALL A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** MANIPULACIÓ DE BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** POLS D'EXCAVACIÓ DISSOLVENTS DE COLES GASOS I SUBSTÀNCIES TÒXIQUES EN CLAVEGUERES EXITENTS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLES I RESINES CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIONS AMB CLAVEGUERES EXISTENTS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			/15 /18 /24 /25
H141211D	u	Casc de seguretat per a senyalista, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, de material fotoluminiscent, homologat segons UNE-EN 812	25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /15 /24 /25
H145D002	u	Parella de guants de protecció contra riscos mecànics molt agressius nivell 5, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	11
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	24
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1486242	u	Casaca 3/4, tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors i tires reflectants a la cintura, al pit, a l'esquena i als tirants, per a senyalista de protecció en treballs a la intempèrie, homologada segons UNE-EN 340 i UNE-EN 471	25
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	2
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /9 /11
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /13 /14 /15 /17 /18 /24 /25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000024	Execució de treballs a l'interior de rases per equips	3
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	3
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E12.E03 ELEMENTS SOTERRATS (CLAVEGUERONS, POUS, DRENATGES)

XARXA HORITZONTAL D'EVACUACIÓ ENTERRADA, COMPOSADA DE POUS DE REGISTRE, DRENATGES I DESGUÀS, EN MATERIAL PREFABRICAT

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** CAIGUDES DINS RASES OBERTES I POUS	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY IRREGULAR	2	1	2
	MATERIALS MAL APLEGATS			
3	CAIGUDA D'OBJECTES PER DESPLOM, ESFONDRAMENT O ENSORRAMENT **Situació:** CAIGUDES DE TERRES EN POUS I RASES ENFONSAMENT DE TALUSSOS.	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS I EINES	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** MANIPULACIÓ D'ELEMENTS REJUNTATS I FARCITS DE MATERIAL	1	2	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MANIPULACIÓ DE MATERIALS PESANTS MANTENIMENT DE MATERIALS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** BUFADOR	1	2	2
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** COLES POLS GASOS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** COLA CIMENT	1	2	2
24	ACCIDENTS CAUSATS PER ÉSSERS VIUS **Situació:** EN CONNEXIÓ A LA XARXA EXISTENT	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:**	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /24 /25
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada	17

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		segons UNE-EN 149	
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144D205	u	Filtre contra partícules, identificat amb banda de color blanc, homologat segons UNE-EN 143 i UNE-EN 12083	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /3 /9 /10 /11 /24 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11 /25
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /24 /25
H1482222	u	Camisa de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /25
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1511212	m2	Protecció de talús amb malla metàl·lica i làmina de polietilè ancorada amb barres d'acer amb cables, amb una malla de triple torsió, de 80 mm de pas de malla i 2,4 mm de diàmetre i làmina de polietilè d'alta densitat de 2 mm de gruix	3
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H1529013	m	Pantalla de protecció contra despreniments de la capa superficial del mantell vegetal, per mitja vessant, d'alçària 2 m amb xarxa de seguretat normalitzada UNE-EN 1263-1, posts de perfils IPN 140 encastats a terra i subjecció amb cables d'acer de diàmetre 3 mm i amb el desmuntatge inclòs	3 /25
H152R013	m	Estacada de protecció contra despreniments del terreny, per mitja vessant, d'alçària 3 m, amb malla galvanitzada de torsió triple i malla electrosoldada de barres corrugades d'acer sobre pals de perfils d'acer IPN 140 encastats a terra i subjectada amb cables d'acer de diàmetre 10 mm i amb el desmuntatge inclòs	3
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /25
H152V017	m3	Barrera de seguretat contra esllavissades en coronacions de rases i excavacions amb les terres deixades a la vora i amb el desmuntatge inclòs	3
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada	1 /2 /3 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /17 /24

i amb el desmuntatge inclòs	/25

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	3
I0000023	Solicitar dades de les característiques físiques de les terres	3
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	3
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13 /18
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000066	Utilitzar peces especials d'unió de PVC per tal d'evitar de dilatar les peces amb calor	15
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000084	Talls amb serra de trepar per via humida, amb protecciónes integrades	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000101	Actuacions prèvies de desparasitació i desratització	24
I0000102	Procediment previ de treball	24
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	3 /11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	1 /2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E14 CANONADES PER A GASOS I FLUIDS
E14.E02 TUBS MUNTATS SOTERRATS

TUBS MUNTATS SOTERRATS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	2	3	4
	Situació: TREBALLS EN ALÇADA PER AL MUNTATGE D'EQUIPS (DIPÒSITS, VÀLVULES,ETC.)			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL	1	2	2
	Situació: ITINERARIS A OBRA			
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS	1	3	3
	Situació: EN MANIPULACIÓ D'EINES I EQUIPS EN MANTENIMENT DE MATERIAL			
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES	2	1	2
	Situació: EN ITINERARIS A OBRA			
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS)	3	1	3
	Situació: AMB EQUIPS, EINES EN PROCÉS DE DESEMBALATGE D'EQUIPS			
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	3	2	4
	Situació: PER ÚS DE RADIAL EN PROVES DE CÀRREGA FIXACIÓ DE SUPORTS SOLDADURA ELÈCTRICA			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES	2	2	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES	1	3	3
	Situació: EN LA COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS PESANTS (DIPÒSITS)			
13	SOBREESFORÇOS	2	2	3
	Situació: MANIPULACIÓ MANUAL			
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES	2	2	3
	Situació: TREBALLS A L'EXTERIOR I LLOCS TANCATS			
15	CONTACTES TÈRMICS	2	2	3
	Situació: SOLDADURES PER FLUIDS CALENTS			
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS	1	3	3
	Situació: CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES			
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES	2	3	4
	Situació: GASOS SOLDADURA ELÈCTRICA FUITES DE GAS GASOS DE COMBUSTIÓ EN LLOCS TANCATS ÚS DE RADIAL			
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES)	1	2	2
	Situació: COLES LIQUATS DEL PETROLI			
20	EXPLOSIONS	1	3	3
	Situació: OXIACETILÈ PROVES DE CÀRREGA RECIPIENTS A PRESSIÓ			
21	INCENDIS	1	3	3
	Situació: PER ESPURNES EN PROCÉS DE PURGATGE PER FUITES DE COMBUSTIBLE PER TREBALLS DE SOLDADURA			

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /16 /20

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			/21
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1411115	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, amb tires reflectants, homologat segons UNE-EN 812	12
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	10 /18
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14 /18
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H1446004	u	Semimàscara de protecció filtrant contra partícules, homologada segons UNE-EN 149	17
H1447005	u	Màscara de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 136	17
H144E406	u	Filtre mixte contra gasos i partícules, homologat segons UNE-EN 14387 i UNE-EN 12083	17
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14 /15
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànigа llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /20 /21
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	18
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4 /11 /12
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	/15 /18 /20 /21
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /14 /15 /18 /20 /21
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11 /12
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1488580	u	Davantal per a soldador, de serratge, homologat segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512010	m2	Protecció de projecció de partícules incandescents amb manta ignífuga, xarxa de seguretat normalitzada (UNE-EN 1263-1) poliamida no regenerada, de tenacitat alta, nuada amb corda perimetral de poliamida i corda de cosit de 12 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /21
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en	1

		sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	18
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	12
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H154M029	u	Mampara plegable de protecció contra projecció de partícules de tauler de fusta amb acabat estratificat, d'alçària 2 m i amplària 3 m, i amb el desmuntatge inclòs	10 /15 /17 /21
H15A2017	u	Extractor localitzat de gasos contaminants en treballs de soldadura amb velocitat de captura de 0,5 a 1 m/s, col·locat	17
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
H16C0003	dia	Detector de gasos portàtil, per a espais confinats, amb detector de gas combustible, O2, CO i H2S	17 /20 /21
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAA007	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 10 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 3 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HBBAC005	u	Senyal indicativa de la ubicació d'equips d'extinció d'incendis, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons vermell, de forma rectangular o quadrada, costat major 29 cm, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	20 /21
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /12 /13 /14 /15 /16 /17 /18 /20 /21
HM31161J	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	10 /20 /21

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000020	No realitzar treballs a la mateixa vertical	4
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000033	Solicitar habilitació professional del personal encarregat del manteniment de l'obra	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /12 /13 /18 /21
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000054	Ús de recolzaments hidràulics	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16

I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000080	Elecció dels materials al disseny del projecte	17
I0000082	Aïllament del procés	17
I0000083	Dispositius d'alarma	17
I0000085	Ventilació de les zones de treball	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	17 /18
I0000091	No soldar sobre contenidors de materials inflamables o explosius (pintures, dissolvents, etc)	20
I0000092	Utilitzar aigua sabonosa per a detectar fuites de gas	20
I0000093	Evitar unions de mangueres amb filferros	20
I0000094	Revisió periòdica dels equips de treball	20
I0000095	Impedir el contacte de l'acetilè amb el coure	20
I0000096	No fumar	20
I0000099	Establir una zona de protecció de radi 10 m, en treballs de soldadura i tall amb serra radial	20 /21
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /9
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E15 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES
E15.E01 INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES BAIXA TENSIÓ

INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES EN EDIFICACIÓ DE BAIXA TENSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA MUNTATGE DE SAFATES TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES PELAT DE CABLES COPS AMB EQUIPS	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES	2	1	2
	Situació: AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS			
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** INSTAL.LACIÓ MÒDULS CONTADORS INSTAL.LACIÓ ARMARIS CONNEXIONS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /6 /9 /10 /11 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte	1

	posterior	
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E16 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT
E16.E01 INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT

INSTAL.LACIONS D'ENLLUMENAT EXTERIOR I INTERIOR EN EDIFICACIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	2	3	4
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST I MANIPULACIÓ DE MATERIALS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	2	2	3
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	2	3	4

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1411112	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, dotat d'il·luminació autònoma, homologat segons UNE-EN 812	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10 /14
H142BA00	u	Pantalla facial per a protegir contra la projecció de partícules i a l'encebament d'arcs elèctrics, de policarbonat transparent, per a acoblar al casc amb arnès dielèctric	10
H1431101	u	Protector auditiu de tap d'escuma, homologat segons UNE-EN 352-2 i UNE-EN 458	14
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons	4

		UNE-EN 471 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1461110	u	Parella de botes d'aigua de PVC de canya alta, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /9 /10 /14
H1482422	u	Camisa de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, soldadors i/o treballadors de tubs, de polièster i cotó (65%-35%), color blavenc amb butxaques interiors, trama 240, homologada segons UNE-EN 340	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H152M671	m	Barana de protecció prefabricada per a forats d'ascensor, d'alçària 1 m, fixada amb cargols d'ataconat als brancals de fàbrica i amb el desmuntatge inclòs	1
H152N681	m	Barana de protecció sobre sostre o llosa, d'alçària 1 m, enjovada en cèrcol perimetral de formigó cada 2,5 m i amb el desmuntatge inclòs	1
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000123	Assegurar l'absència de tensió	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

E17 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS
E17.E01 INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

OPERACIONS DE MUNTATGE, MOVIMENT D'EQUIPS, CONNEXIONS DE CANONADES, PROVES DE PRESSIÓ I POSTA EN FUNCIONAMENT D'INSTAL.LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL	1	2	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	1	2	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** AJUST DE MATERIALS AMB RADIAL FIXACIÓ AMB PERFORADORES	2	1	2
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** MATERIALS PESANTS	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
15	CONTACTES TÈRMICS **Situació:** PER SOLDADURES	2	1	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	10
H1423230	u	Ulleres de seguretat per a tall oxiacetilènic, amb muntura universal de barnilla d'acer recoberta de PVC, amb visors circulars de 50 mm de D foscos de color DIN 5, homologades segons UNE-EN 175 i UNE-EN 169	10
H142AC60	u	Pantalla facial per a soldadura elèctrica, amb marc abatible de mà i suport de polièster reforçat amb fibra de vidre vulcanitzada d'1,35 mm de gruix, amb visor inactínic semifosc amb protecció DIN 12, homologada segons UNE-EN 175	10
H1459630	u	Parella de guants per a soldador, amb palmell de pell, folre interior de cotó, i mànega llarga de serratge folrada de dril fort, homologats segons UNE-EN 407 i UNE-EN 420	10 /15
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per	4 /11

		a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147K602	u	Sistema de subjecció en posició de treball i prevenció de pèrdua d'equilibri, compost d'una banda de cintura, sivella, recolzament dorsal, elements d'enganxament, connector, element d'amarrament del sistema d'ajust de longitud, homologat segons UNE EN 358, UNE EN 362, UNE EN 354 i UNE EN 364	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /15
H1481654	u	Granota de treball per a soldadors i/o treballadors de tubs, de cotó sanforitzat (100%), color blau vergara, trama 320, amb butxaques interiors dotades de cremalleres metàl·liques, homologada segons UNE-EN 340, UNE-EN 470-1 i UNE-EN 348	10
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4 /11

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X003	u	Bastida modular amb estructura tubular i sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris en previsió de caigudes per a la realització d'estructures, tancaments, cobertes, i altres treballs en alçada	1
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H1521431	m	Barana de protecció per a escales, d'alçària 1 m, amb travesser de tauló de fusta fixada amb suports de muntant metàl·lic amb mordassa per al sostre i amb el desmuntatge inclòs	1
H1531114	u	Plataforma en voladís, abatible per a càrrega i descàrrega de materials, d'1,4x1,7 m de planxa d'acer gofrada i perfils portants d'acer UPN 160, amb baranes laterals metàl·liques i cadena d'accés, fixada amb puntals i amb el desmuntatge inclòs	4
H15B0007	u	Pantalla aïllant per a treballs en zones d'influència de línies elèctriques en tensió	16
H15B6006	u	Aïllant de cautxú per a conductor de línia elèctrica en tensió, de llargària 3 m	16
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000005	Integrar la seguretat al disseny arquitectònic	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000009	Realitzar el reblert de l´extradós del mur quan aquest estigui en condicions d'entrar en servei	1
I0000011	Incorporar al projecte mesures de protecció per al muntatge i manteniment de la instal.lació	1
I0000012	Assegurar les escales de mà	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4 /11
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9 /11
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000042	Evitar processos de manipulació de materials a obra	9
I0000045	Formació	10 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000050	No treballar ni estar al radi d'acció de les càrregues suspesses	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000065	Evitar procés de soldadura a l'obra	15
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000159	Per manipular càrregues llargues amb grua, utilitzar biga de repartiment	11
I0000160	Traslladar materials amb la grua dins d'una caixa o sarcòfeg	4
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

E21 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

E21.E01 VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

INSTAL.LACIÓ DE VÀLVULES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA TREBALLS EN ALÇADA	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	2	2
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ I APLECS	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** ITINERARIS A OBRA ÀREA DE TREBALL MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR, COL.LOCAR, FIXAR ELEMENTS	2	1	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	1	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR TREBALLS EN LOCALS TANCATS	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1414119	u	Casc de seguretat, de polietilè, amb un pes màxim de 400 g, amb pantalla facial amb visor de malla de reixeta metàl·lica, acoblada amb arnès abatible, homologat segons UNE-EN 812 i UNE-EN 1731	14
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	16
H1457520	u	Parella de guants aïllants del fred i absorbents de les vibracions, de PVC sobre suport d'escuma de poliuretà, folrats interiorment amb teixit hidròfug reversible, amb maniguets fins a mig avantbraç, homologats segons UNE-EN 511 i UNE-EN 420	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10
H145F004	u	Parella de guants d'alta visibilitat pigmentats en color fosforescent per a estibadors de càrregues amb grua i/o senyalistes, homologats segons UNE-EN 471 i UNE-EN 420	4
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16

H1464420	u	Parella de botes de mitja canya, amb sola antilliscant i folrades de niló rentable, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14 /16
H1485140	u	Armilla de treball, de polièster embuatada amb material aïllant	14
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X005	u	Escala modular d'estructura porticada, per accedir a cotes de diferent nivell, superiors a 7 m amb sistema de seguretat integrat	1
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	4
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AEL1	m2	Protecció horitzontal d'obertures amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer 10x 10 cm i de 3 - 3 mm de diàmetre embegut en el formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
H1542013	u	Protecció solar de la zona de treball de 4x8 m i 3 m d'alçària, a base de perfils metàl·lics ancorats a terra, corda de fibra vegetal tensada, vela de polietilè perforada amb traus perimetrals nuada a les cordes i amb el desmuntatge inclòs	14
H1549002	m	Pantalla de protecció per a treballs exposats al vent, d'alçària 2,5 m de planxa nervada d'acer galvanitzat, tornapuntes de perfils d'acer ancorats al terreny amb formigó cada 1,5 m i amb el desmuntatge inclòs	14
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000007	Adoptar les mesures preventives necessàries per al manteniment correcte posterior	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6

I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000064	Suspensió de les feines a cobertes inclinades amb vent superior a 40 km/h	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	4 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000158	Accessoris dielectrics (escala, banqueta, bastida, perxa de terra) si hi ha risc contacte elèctric	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E23 EQUIPAMENTS
E23.E01 MOBILIARI, APARELLS, ELECTRODOMESTICS

COL.LOCACIÓ DE TAULELLS DE CUINA, ELECTRODOMÈSTICS, MOBLES I ACCESSORIS DE BANYS I CUINES

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** COL.LOCACIÓ D'ELEMENTS EN ALÇADA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** EN ÀREA DE TREBALL PER MANCA D'IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ MANTENIMENT	1	2	2
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** RESTES I SOBRANTS DE MATERIAL MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	2	1	2
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** A L´AJUSTAR ELS ELEMENTS	1	1	1
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** PER OBJECTES A COL.LOCAR O INSTAL.LAR	1	2	2
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** PER MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11
H145K153	u	Parella de guants de material aïllant per a treballs elèctrics, classe 00, logotip color beix, tensió màxima 500 V, homologats segons UNE-EN 420	16
H1463253	u	Parella de botes dielèctriques resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada sola antilliscant i antiestàtica, falca amortidora per al taló, llengüeta de manxa, de despreniment ràpid, sense ferramenta metàl·lica, amb puntera reforçada, homologades segons DIN 4843	16
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /6 /9 /10 /11
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481442	u	Granota de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /16
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	4

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X019	m	Marquesina de protecció en voladiu en bastida tubular amb sistema de	4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		seguretat amb tots els requisits reglamentaris, normalitzada i incorporada UNE-EN 12810-1 (HD-1000)	
HX11X021	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries, muntants de 2 m d'alçada, sostre de xapa d'acer de 3 mm de gruix	4

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H15118D1	m2	Protecció amb vela de lona de polietilè per a proteccions superficials contra caigudes, amb malla de reforç i traus perimetrals, corda de subjecció, de diàmetre 12 mm, amb el desmuntatge inclòs	1
H1512013	m2	Protecció col·lectiva vertical dels laterals dels forats de les escales en tota l'alçada amb xarxa-teló normalitzada (UNE-EN 1263-1) de poliamida no regenerada, de tenacitat alta nuada amb corda perimetral de poliamida, ancoratge de fleix perforat i clau d'impacte d'acer i corda de cosit de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H15151A1	m2	Protecció col·lectiva vertical de bastida tubular amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, corda de subjecció de 6 mm de diàmetre i amb el desmuntatge inclòs	1
H151A1K1	m2	Protecció col·lectiva horitzontal d'obertures amb xarxa per a proteccions superficials contra caigudes, de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre, 80x80 mm de pas de malla, corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, fixada amb fleix i tacs d'expansió i amb el desmuntatge inclòs	1
H151AJ01	m2	Protecció horitzontal d'obertures d'1 m de diàmetre com a màxim, en sostres, amb fusta i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /11 /13 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000006	Disseny i estudi de les mesures preventives en fase de projecte	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000041	Substituir la fabricació a obra per la prefabricació a taller	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000046	Evitar processos d'ajust en obra	10
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000073	Disposar de quadres elèctrics secundaris	16
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	11 /13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2
I0000156	Detecció xarxes instal·lacions encastades o soterrades	16
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16
I0000164	Manipular els vidres amb ventoses de seguretat	6
I0000165	En manipular sistemes elèctrics, connexions, etc, verificar que les linies no estan en tensió	16

E24 JARDINERIA
E24.E01 MOVIMENTS DE TERRES I PLANTACIÓ

ANIVELLAMENT DEL TERRENY, APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL, EXCAVACIÓ D'ESCOSSELLS, RASES, PLANTACIÓ D'ARBRES I ARBUSTS I SEMBRA

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL	1	2	2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

	Situació: CAIGUDES EN ESCOSELLS I RASES CAIGUDES DES DE COBERTES ENJARDINADES			
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** MANIPULACIÓ D'ARBRES I BARDES	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA IL.LUMINACIÓ	1	1	1
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** AMB EINES	1	2	2
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS A VORA D'ESCOSSELLS I RASES	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	1	2	2
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
17	INHALACIÓ O INGESTIÓ DE SUBSTANCIES NOCIVES **Situació:** TERRES POLSOSSES ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
18	CONTACTES AMB SUBSTANCIES NOCIVES (CÀUSTIQUES, CORROSIVES, IRRITANTS O AL·LERGÈNIQUES) **Situació:** ADOBS PRODUCTES FITOSANITARIS	1	2	2
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** MÀQUINES DE MOVIMENT DE TERRES	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1421110	u	Ulleres de seguretat antiimpactes estàndard, amb muntura universal, amb visor transparent i tractament contra l'entelament, homologades segons UNE-EN 167 i UNE-EN 168	18
H1445003	u	Mascareta de protecció respiratòria, homologada segons UNE-EN 140	17
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /25
H145E003	u	Parella de guants contra agents químics i microorganismes, homologats segons UNE-EN 374-1, -2, -3 i UNE-EN 420	17 /18
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1473203	u	Cinturó de seguretat de subjecció, suspensió i anticaiguda, classes A, B i C, de polièster i ferramenta estampada, amb arnesos de subjecció per al tronc i per a les extremitats inferiors, homologat segons CE	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /12 /14 /17 /18 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1486241	u	Casaca tipus enginyer, de polièster embuatada amb material aïllant, butxaques exteriors	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

MITJANS AUXILIARS D'UTILITAT PREVENTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
HX11X004	u	Barana definitiva, prevista en projecte, per a protecció de caigudes a diferent nivell	1
HX11X022	u	Passadís de protecció prefabricat metàl·lic amb sistema de seguretat amb tots els requisits reglamentaris, de llargària 2,5 m, d'amplària 1,1 m, amb paviment de entramat de platines metàl·liques i rampes articulades, baranes metàl·liques reglamentàries	1

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1522111	m	Barana de protecció en el perímetre de la coronació d'excavacions, d'alçària 1 m, amb travesser superior, travesser intermedi i muntants de tub metàl·lic de 2,3´´, sòcol de post de fusta, ancorada al terreny amb daus de formigó i amb el desmuntatge inclòs	1
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	1 /4 /12
H153A9F1	u	Topall per a descàrrega de camions en excavacions, de 4 m d'amplada amb tauló de fusta i perfils IPN 100 clavat al terreny i amb el desmuntatge inclòs	25
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12 /25

MESURES PREVENTIVES

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6 /17
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000030	Suspendre i aixecar les càrregues dins de l'envolcall o fleixos originals	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13 /18
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14 /17
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000074	Reg de les zones de treball	17
I0000076	Reconeixement dels materials a enderrocar	17
I0000078	Evitar processos de divissió de material en sec	17
I0000079	Realitzar els treballs a l´aire lliure, sempre a sotavent	17
I0000086	Substituir els materials amb substàncies nocives	18
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6 /25
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E24.E02 ROCALLES

COL.LOCACIÓ DE ROCALLA, ESTABILITZACIÓ DE TALUSSOS AMB ROCALLES I FORMACIÓ D'ESCALES DE JARDÍ

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** EN COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	2	2
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENY HETEROGENI ESCOLLERA MANCA IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** CAIGUDA DE ROCALLA	1	3	3
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENY HETEROGENI MANCA IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** COPS AMB BARRES, CADENES, ETC	2	2	3
11	ATRAPAMENT PER O ENTRE OBJECTES **Situació:** ENTRE PECES DE ROCALLA	1	3	3
12	ATRAPAMENT PER BOLCADA DE MÀQUINES, TRACTORS O VEHICLES **Situació:** DESPLAÇAMENTS PER TERRENYS IRREGULARS	1	3	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL, AJUST DE ROCALLA	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
25	ATROPELLAMENTS O COPS AMB VEHICLES **Situació:** VEHICLES D'APORTACIÓ I COL.LOCACIÓ DE ROCALLA	1	3	3

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN 340	1 /2 /4 /6 /9 /11 /14 /25
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	11 /14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent	1 /2 /4 /6 /9 /12

		d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /12

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000002	Planificar els treballs per a mantenir el màxim de temps possible les proteccions	1
I0000003	Itineraris preestablerts i balissats per al personal	1
I0000004	Revisió i manteniment periòdic de SPC	1
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000027	Elecció dels mitjans auxiliars de manteniment	4
I0000028	Impedir l'accés de personal dins del radi d'acció de càrregues suspeses	4
I0000029	No balancejar les càrregues suspeses	4
I0000031	Per a la manipulació de materials voluminosos i/o pesats, solicitar un procediment de treball específic	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000045	Formació	12 /13
I0000047	Planificació i procediments per a la càrrega i descàrrega de materials	11
I0000048	No treballar al costat de paraments acabats de fer (< 48 h)	11
I0000051	Adequació dels recorreguts de la maquinària	12
I0000053	Procediment d'utilització de la maquinària	12
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000063	En cas de vent, apuntalament i fixació de tots els elements inestables	14
I0000103	Planificació de les àrees de treball	25
I0000104	Accessos i circulació independents per a personal i maquinària	25
I0000105	Anivellar la maquinària per a la realització de l'activitat	25
I0000106	El personal no ha de descansar al costat de màquines aturades	25
I0000107	Limitació de la velocitat dels vehicles	25
I0000154	Verificar nivell lumínic mínim (250 lux) a itineraris i llocs de treball	2 /6
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14

E24.E03 PODA

PODA D'ARBRES I ARBUSTS AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS

Avaluació de riscos

Id	Risc	P	G	A
1	CAIGUDA DE PERSONES A DIFERENT NIVELL **Situació:** PODA SOBRE ARBRES, DE ZONES ALTES	1	3	3
2	CAIGUDA DE PERSONES AL MATEIX NIVELL **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	2	3
4	CAIGUDA D'OBJECTES PER MANIPULACIÓ O DE MATERIALS TRANSPORTATS **Situació:** ELEMENTS PODATS	2	3	4
6	TREPITJADES SOBRE OBJECTES **Situació:** TERRENYS HETEROGENIS MANCA D'IL.LUMINACIÓ	2	1	2
9	COPS AMB OBJECTES O EINES (TALLS) **Situació:** EINES DE PODA	2	2	3
10	PROJECCIÓ DE FRAGMENTS O PARTÍCULES **Situació:** SUBPRODUCTES DE LA PODA	2	2	3
13	SOBREESFORÇOS **Situació:** MANIPULACIÓ MANUAL	2	2	3
14	EXPOSICIÓ A CONDICIONS AMBIENTALS EXTREMES **Situació:** TREBALLS A L'EXTERIOR	1	1	1
16	EXPOSICIÓ A CONTACTES ELÈCTRICS **Situació:** CONTACTES DIRECTES I INDIRECTES	1	2	2

P: Probabilitat (1,2,3) / G: Gravetat (1,2,3) / A: Avaluació (1,2,3,4,5)

EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

Codi	UA	Descripció	Riscos
H1411111	u	Casc de seguretat per a ús normal, contra cops, de polietilè amb un pes màxim de 400 g, homologat segons UNE-EN 812	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1432012	u	Protector auditiu d'auricular, acoblat al cap amb arnès i orelleres antisoroll, homologat segons UNE-EN 352-1 i UNE-EN 458	14
H145C002	u	Parella de guants de protecció contra riscs mecànics comuns de construcció nivell 3, homologats segons UNE-EN 388 i UNE-EN 420	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H1465275	u	Parella de botes baixes de seguretat industrial per a treballs de construcció en general, resistents a la humitat, de pell rectificada, amb turmellera encoixinada, amb puntera metàl·lica, sola antilliscant, falca amortidora d'impactes al taló i sense plantilla metàl·lica, homologades segons UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 i UNE-EN ISO 20347	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14
H147D405	u	Sistema anticaiguda compost per un arnès anticaiguda amb tirants, bandes secundàries, bandes subglúties, bandes de cuixa, recolzament dorsal per a subjecció, elements d'ajust, element dorsal d'enganxament d'arnès anticaiguda i sivella, incorporat a un subsistema anticaiguda de tipus lliscant sobre línia d'ancoratge flexible de llargaria 10 m, homologat segons UNE-EN 361, UNE-EN 362, UNE-EN 364, UNE-EN 365 i UNE-EN 353-2	1
H147L015	u	Aparell d'ancoratge per a equip de protecció individual contra caiguda d'alçada, homologat segons UNE-EN 795, amb fixació amb tac mecànic	1
H147N000	u	Faixa de protecció dorslumbar	13
H1481242	u	Granota de treball per a construcció, de polièster i cotó (65%-35%), color beix, trama 240, amb butxaques interiors, homologada segons UNE-EN	1 /2 /4 /6 /9 /10 /14

		340	
H1485800	u	Armilla reflectant amb tires reflectants a la cintura, al pit i a l'esquena, homologada segons UNE-EN 471	14
H1487350	u	Impermeable amb jaqueta, caputxa i pantalons, per a edificació, de PVC soldat de 0,3 mm de gruix, homologat segons UNE-EN 340	14
H1489890	u	Jaqueta de treball per a muntatges i/o treballs mecànics, de polièster i cotó (65%-35%), color blau vergara, trama 240, amb butxaques, homologada segons UNE-EN 340	14

SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

Codi	UA	Descripció	Riscos
H152J105	m	Cable fiador per al cinturó de seguretat, fixat en ancoratges de servei i amb el desmuntatge inclòs	1
H152U000	m	Tanca d'advertència o abalisament d'1 m d'alçada amb malla de polietilè taronja, fixada a 1 m del perímetre del sostre amb suports d'acer allotjats amb forats al sostre	4
HBBAA005	u	Senyal de prohibició, normalitzada amb pictograma negre sobre fons blanc, de forma circular amb cantells i banda transversal descendent d'esquerra a dreta a 45°, en color vermell, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /13 /16
HBBAB115	u	Senyal de obligació, normalitzada amb pictograma blanc sobre fons blau, de forma circular amb cantells en color blanc, diàmetre 29 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16
HBBAE001	u	Rètol adhesiu (MIE-RAT.10) de maniobra per a quadre o pupitre de control elèctric, adherit	16
HBBAF004	u	Senyal d'advertència, normalitzada amb pictograma negre sobre fons groc, de forma triangular amb el cantell negre, costat major 41 cm, amb cartell explicatiu rectangular, per ser vista fins 12 m de distància, fixada i amb el desmuntatge inclòs	1 /2 /4 /6 /9 /10 /16

MESURES PREVENTIVES

Codi	Descripció	Riscos
I0000008	Personal qualificat per a treballs en alçada	1
I0000013	Ordre i neteja	2 /6
I0000014	Preparació i manteniment de les superfícies de treball	2 /6
I0000015	Organització de les zones de pas i emmagatzematge	2 /6
I0000017	Als plans inclinats, treballar sobre superfícies rugoses i no lliscants	2
I0000025	Planificació d'àrees i llocs de treball	4
I0000026	Planificació de recorreguts i maniobres per a màquines i camions	4
I0000038	Substituir lo manual per lo mecànic	9 /10
I0000039	Planificació de compra i programa de manteniment d'eines	9
I0000040	Formació de l'operari en l'ús i manteniment d'eines	9
I0000044	Evitar processos de tallat de materials a l'obra	10
I0000045	Formació	10 /13
I0000055	Elecció dels equips de manteniment	13
I0000056	Paletització i eines ergonòmiques	13
I0000058	Adaptar la feina a les característiques individuals de la persona que la realitza	13
I0000059	Elecció dels materials alternatius poc pessats i més manegables	13
I0000060	Suspensió de les feines en condicions extremes	14
I0000061	Rotació dels llocs de treball	14
I0000062	Planificar els treballs per a realitzar-los en zones protegides	14
I0000067	No treballar al costat de linies elèctriques amb cables nusos	16
I0000068	Elecció i manteniment de les eines elèctriques	16
I0000069	Formació i habilitació específica per a cada eina	16
I0000070	Compliment del REBT pel que fa a equips de protecció	16
I0000071	Revisió de la posta a terra	16
I0000072	Realitzar els treballs sobre superfícies seques	16
I0000151	Per treballs en alçada utilitzar plataformes elevadores mecàniques o hidràuliques	1 /13
I0000152	Utilitzar mitjans mecànics(grues, transpalets, plataformes elevadores) per manipular càrregues	13
I0000155	Controlar la temperatura i velocitat del vent als llocs de treball	14
I0000161	Verificar que les connexions de les màquines es facin amb endolls reglamentaris	16

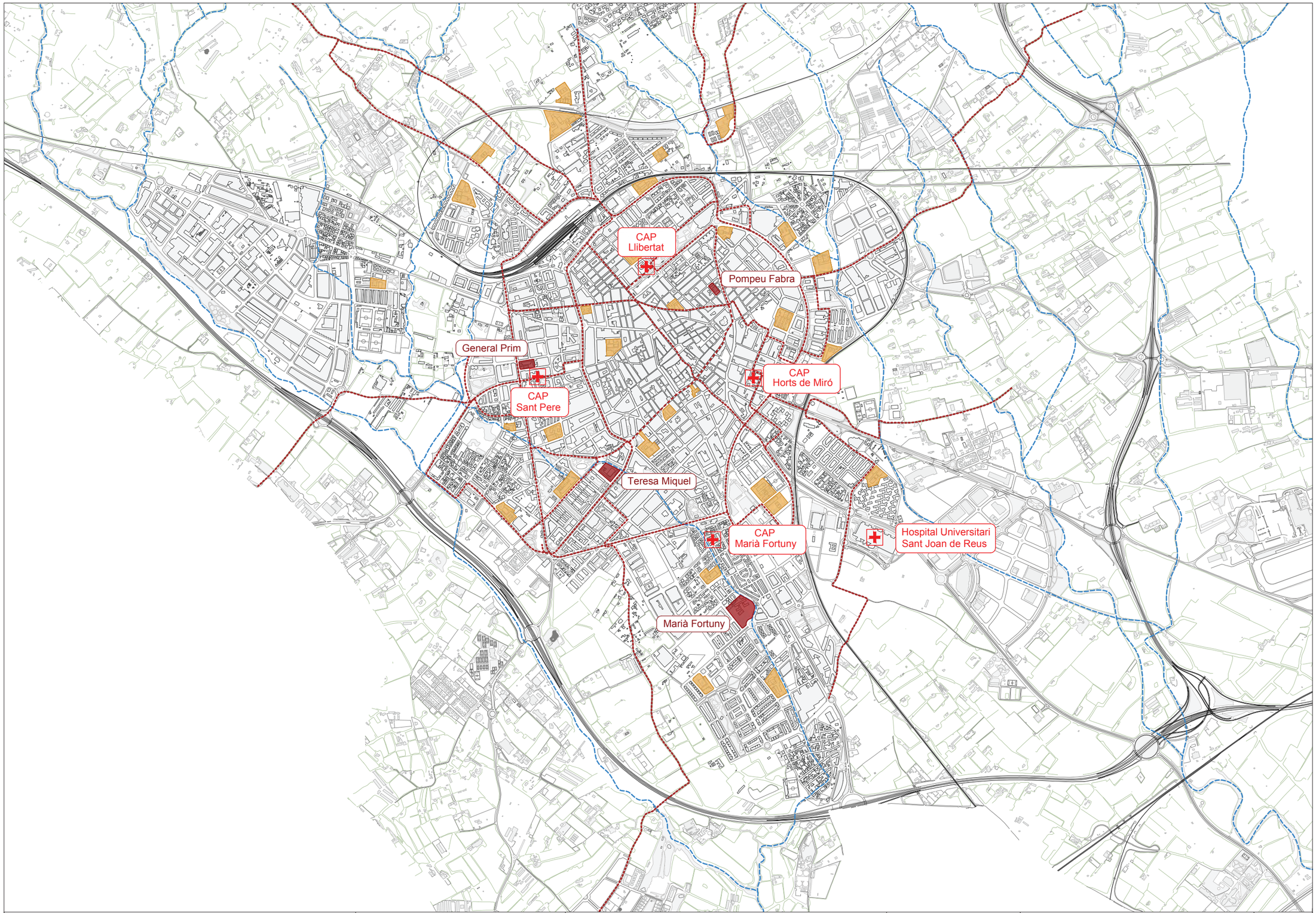
26. Signatures

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 14. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLÀNOLS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

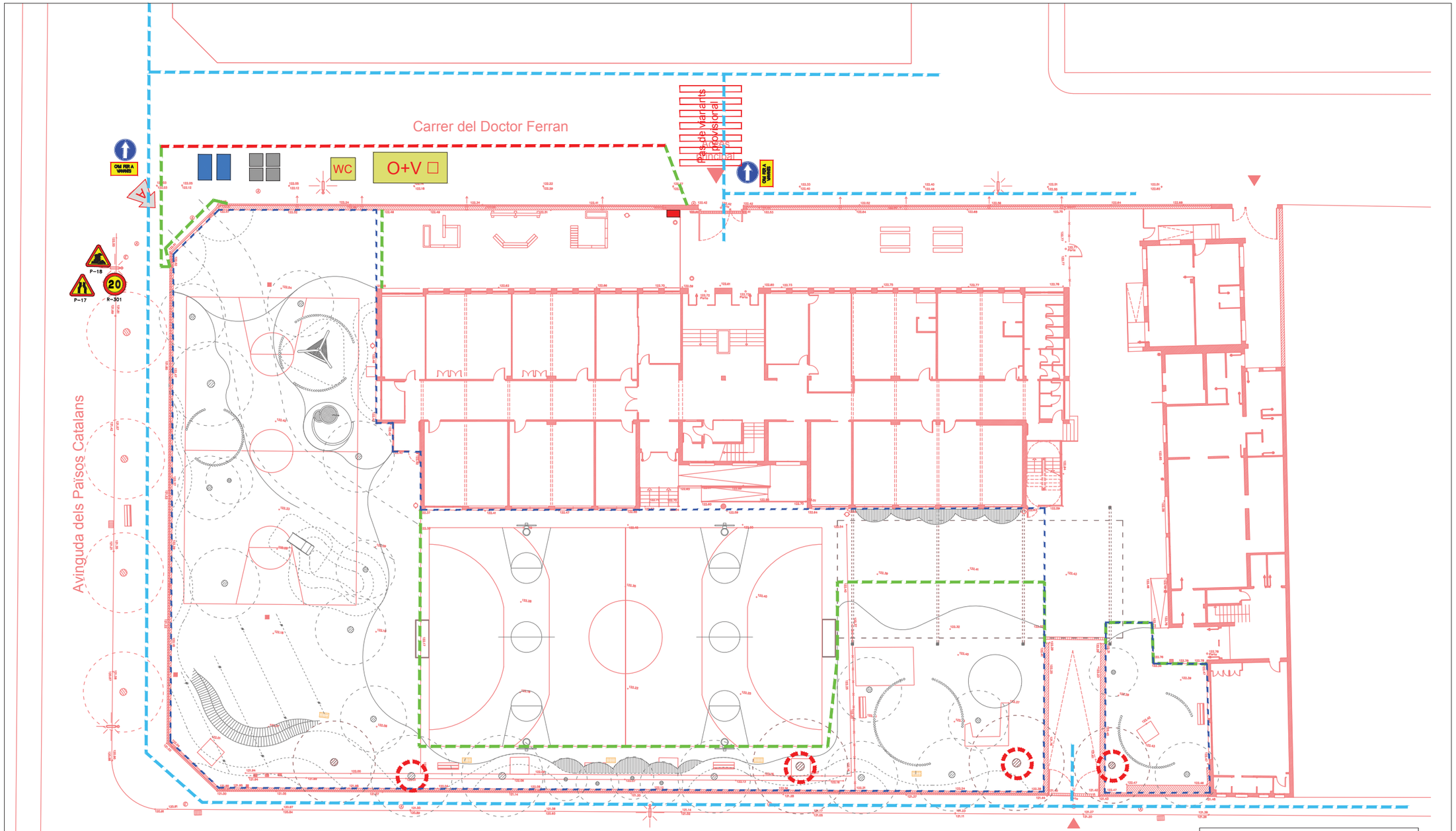
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/20.000
esc. grafica: 0 100 500 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
EMPLAÇAMENT

PLÀNOL NÚM.
ESS.1
FULL 1 DE 1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa mantenir lliure el màxim de temps possible la pista com a zona d'esbarjo. Les tasques que s'hagin de fer sobre la pista seràn les últimes o bé les primeres.
- Si s'escau, s'alternarà l'accès pel carrer del Dr. Ferran amb el del carrer del Dr. Jaume Peyrí, per facilitar l'excecució dels treballs a prop de les entrades.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

QUADRE D'INDICACIONS GENERALS DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

- Prohibit el pas als viandants
- Prohibit fumar
- Risc elèctric
- Perill indeterminat
- Carretons de manteniment
- Protecció obligatòria del cap
- Protecció obligatòria de les oïdes
- Protecció obligatòria dels ulls
- Protecció obligatòria de les mans
- Protecció obligatòria dels peus

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE: **LEKU STUDIO**
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

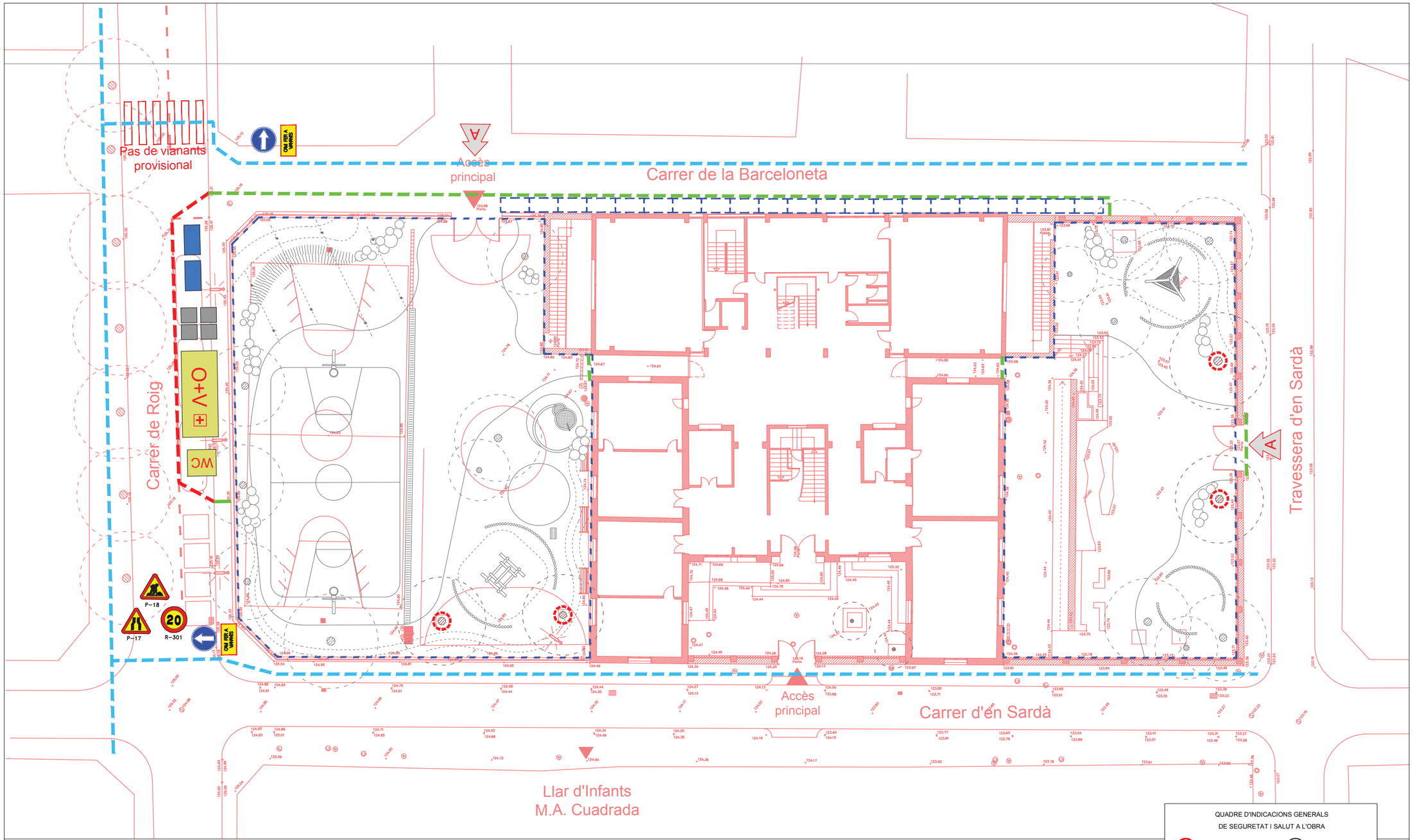
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 1.5 7.5 m

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLANTA
ESCOLA GENERAL PRIM

PLÀNOL NÚM. ESS.2
FULL 1 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- PLANXA DE PROTECCIÓ DE RASA/EXCAVACIÓ PER A PAS DE VIANANTS O VEHICLES
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa executar les obres a cada pati en moments diferents, per no privar l'escola d'espai d'esbarjo.
- Mentres durin les obres, es recomana que l'accès es faci pel carrer d'en Sardà.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

QUADRE D'INDICACIONS GENERALS DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

- Prohibit el pas als viandants
- Prohibit fumar
- Risc elèctric
- Perill indeterminat
- Carretons de manteniment
- Protecció obligatòria del cap
- Protecció obligatòria de les oïdes
- Protecció obligatòria dels ulls
- Protecció obligatòria de les mans
- Protecció obligatòria dels peus

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

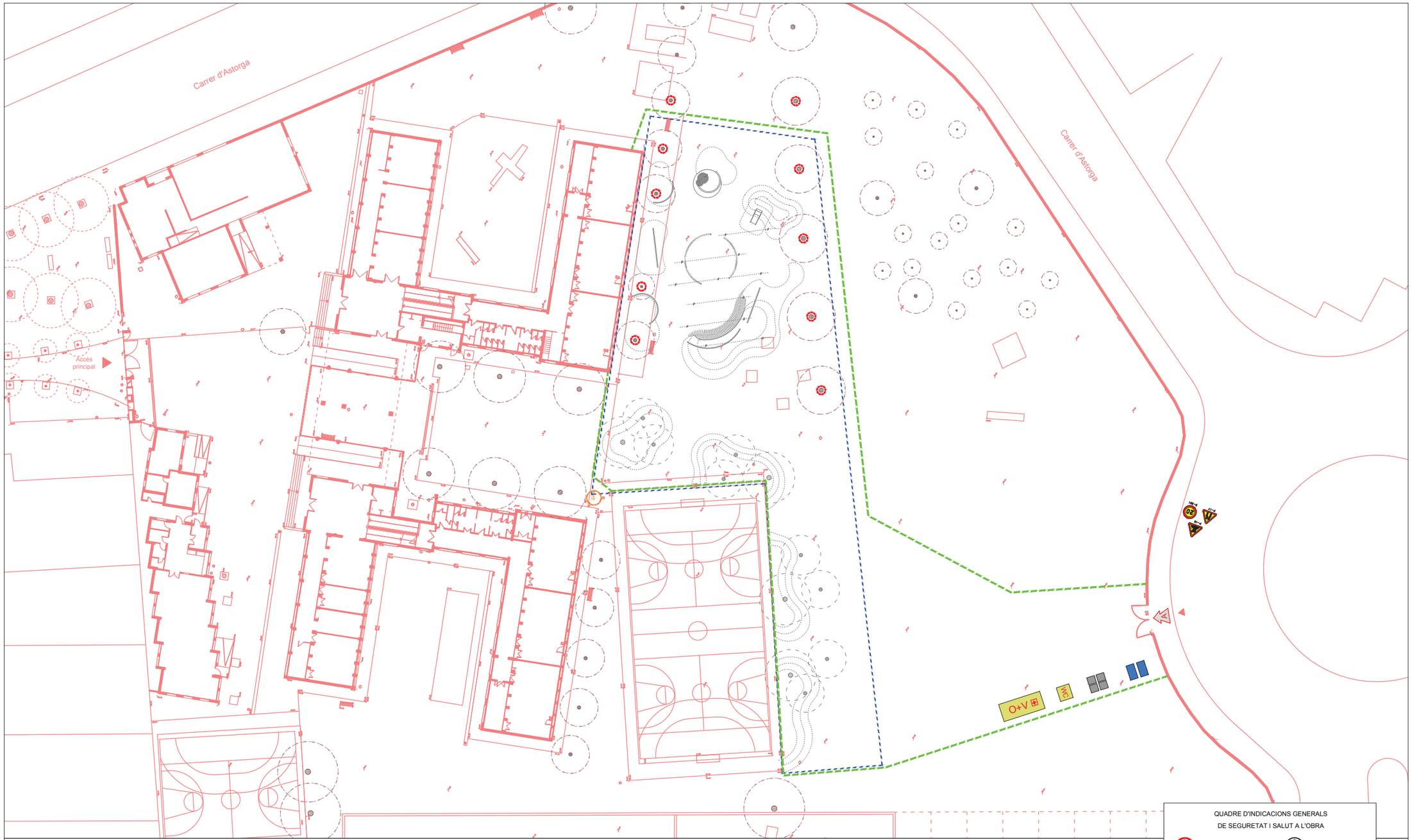
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 2.5 6.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLANTA
ESCOLA POMPEU FABRA

PLÀNOL NÚM.
ESS.2
FULL 2 DE 4



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- PLANXA DE PROTECCIÓ DE RASA/EXCAVACIÓ PER A PAS DE VIANANTS O VEHICLES
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa ubicar les casetes d'obra i l'acopi de material dins del recinte de l'escola, convenientment balisat i tancat, mentres durin les obres
- Pels vehicles d'obra, es farà servir la porta d'accés des de la rotonda, mentres durin les feines.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

QUADRE D'INDICACIONS GENERALS DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

- Prohibit el pas als viandants
- Prohibit fumar
- Risc elèctric
- Perill indeterminat
- Carretons de manteniment
- Protecció obligatòria del cap
- Protecció obligatòria de les oïdes
- Protecció obligatòria dels ulls
- Protecció obligatòria de les mans
- Protecció obligatòria dels peus

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

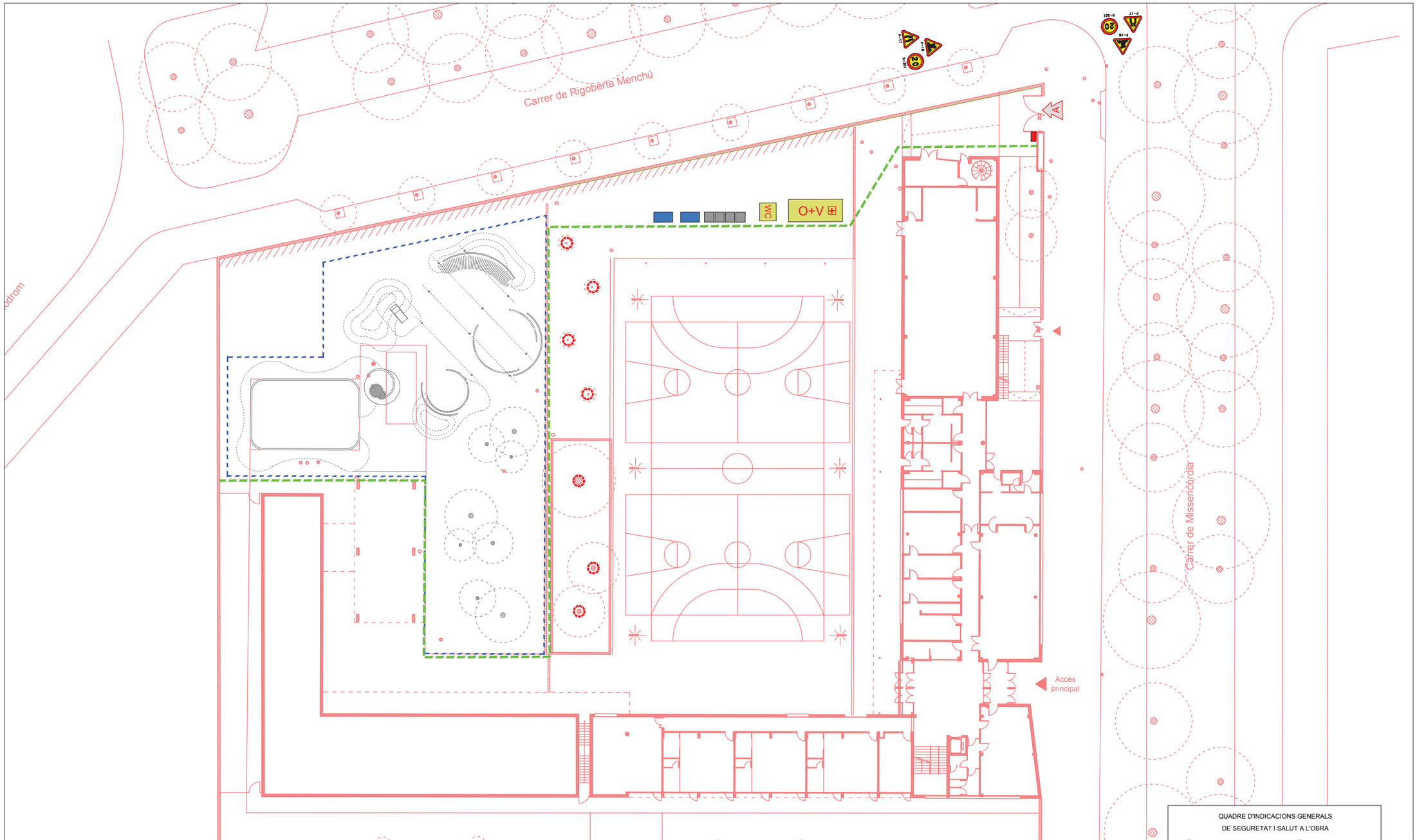
DATA: DESEMBRE 2024

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/500
esc. grafica: 0 5 12.5 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLANTA
ESCOLA MARIÀ FORTUNY

PLÀNOL NÚM.
ESS.2
FULL 3 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIONS PROVISIONALS DE L'OBRA

- TANCA DE PROTECCIÓ PERIMETRAL DE MALLA ELECTROSOLDADA, H=2M
- TANCA DE PROTECCIÓ TIPUS NEW JERSEY
- RECORREGUT DE VIANANTS
- PLANXA DE PROTECCIÓ DE RASA/EXCAVACIÓ PER A PAS DE VIANANTS O VEHICLES
- ACOPI DE MATERIALS
- INSTAL.LACIONS ELÈCTRIQUES PROVISIONALS
- GESTIÓ DE RESIDUS
- PUNTS DE CONTROL D'ACCÉS A L'OBRA I QUADRE D'INDICACIONS
- WC — CAMBRES HIGIÈNIQUES
- O+V — OFICINA TÈCNICA DE L'OBRA I VESTIDORS
- FARMACIOLA
- PROTECCIÓ D'ARBRAT

Notes:

- Els esquemes que es representen són a mode orientatiu amb la finalitat de tenir un punt de partida de planificació de les obres.
- Es proposa ubicar les casetes d'obra i l'acopi de material dins del recinte de l'escola, convenientment balisat i tancat, mentres durin les obres.
- Pels vehicles d'obra, es farà servir la porta d'accés des del Passeig de la Misericòrdia, mentres durin els treballs.
- Cal que la constructora verifiqui en tot moment amb els Serveis Tècnics de l'Ajuntament les possibilitats d'ocupació de la via.

QUADRE D'INDICACIONS GENERALS DE SEGURETAT I SALUT A L'OBRA

- Prohibit el pas als viandants
- Prohibit fumar
- Risc elèctric
- Perill indeterminat
- Carretons de manteniment
- Protecció obligatòria del cap
- Protecció obligatòria de les oïdes
- Protecció obligatòria dels ulls
- Protecció obligatòria de les mans
- Protecció obligatòria dels peus

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 4 10 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
PLANTA
ESCOLA TERESA MIQUEL

PLÀNOL NÚM.
ESS.2
FULL 4 DE 4

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROTECCIONS INDIVIDUALS

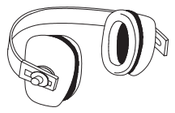
ROBA PER A LA PLUJA

VESTIT IMPERMEABLE, compost per jaqueta amb caputxa, butxaques de seguretat i pantaló

GRANOTA DE TREBALL

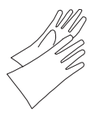
PROTECCIONS D'OÏDES

CLASSE "A" arnès al cap



CLASSE "B" arnès al clatell

GUANTS PROTECTORS



GUANTS GOMA FINA

GUANTS DIELÈCTRICS

GUANTS D'ÚS MAIGAL

ELEMENTS DE SENYALITZACIÓ PERSONAL

ARMILLES

CORRETJAM

MANIGUETS

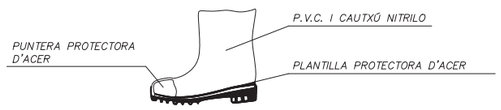
POLAINES

PROTECCIÓ CRANIAL

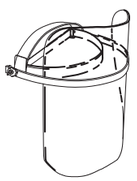
CASC DE SEGURETAT amb pantalla antiprojeccions

Visor abatible

BOTES AMB PUNTERA D'ACER, CLASSE I I AMB PUNTERA I PLANTILLA D'ACER, CLASSE III



PANTALLES DE SEGURITAT



Pantalla d'acetat transparent, amb adaptadors al casc

Visor abatible

BOTA INDUSTRIAL PER L'AIGUA

Pis antidesliçant, amb resistència a la grasa i hidrocarburs

ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES

BOTA PER A ELECTRICISTA

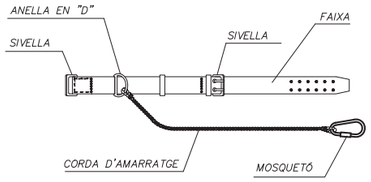
PUNTERA DE PLÀSTIC.

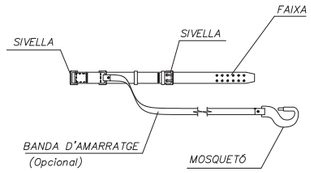
Treballs per a B.T. i maniobres en B.T.

PROTECCIONS INDIVIDUALS

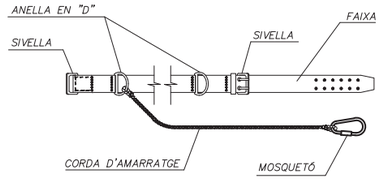
CLASSE "A"

TIPO 1

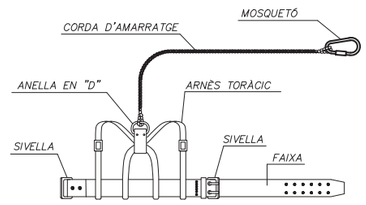




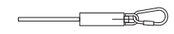
TIPO 2



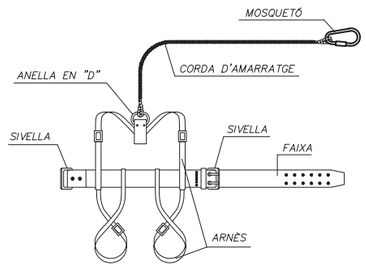
CLASSE "C"



TIPO 1

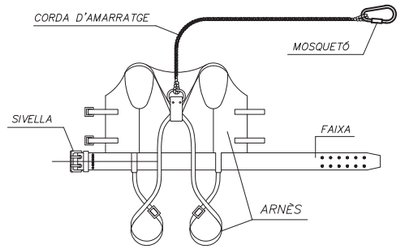


AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)

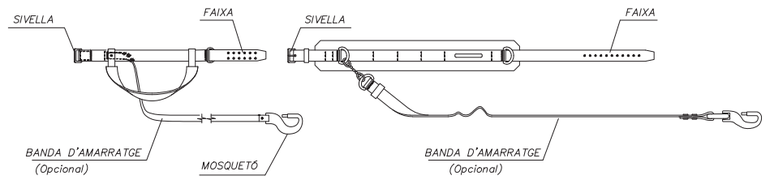


TIPO 2

AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



AMORTIDOR DE CAIGUDA (Opcional)



LLEGENDA:

CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "A".-Norma Tec. RE MT-13
PER A TRABALLS EN QUE ELS DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI SIGUIN LIMITATS.

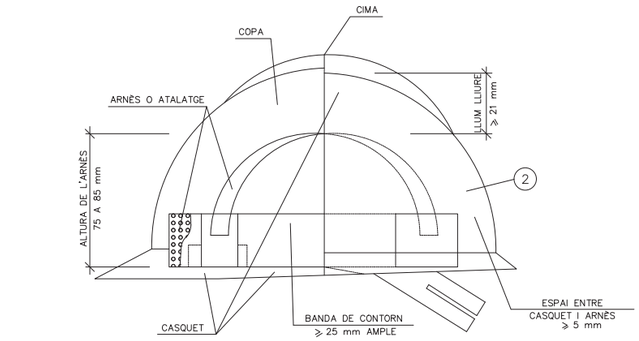
CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "B".-Norma Tec. RE MT-21
PER A TRABALLS EN ELS QUE EXISTEIXIN SOLAMENT ESFORÇOS ESTÀTICS SENSE POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

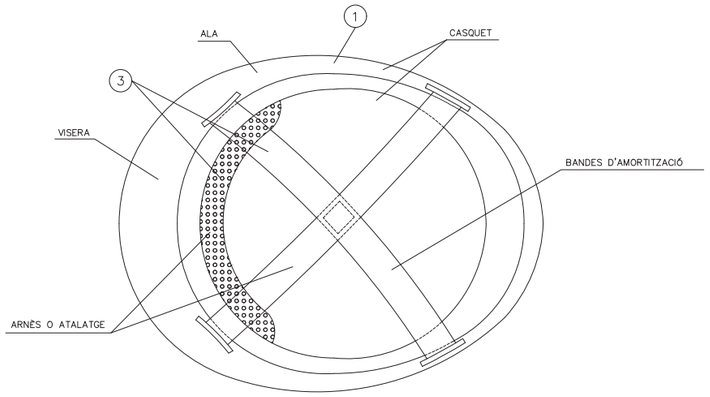
CINTURÓ DE SUBJECCIÓ, CLASSE "C".-Norma Tec. RE MT-22
PER A TREBALLS QUE COMPORTIN DESPLAÇAMENTS DE L'USUARI AMB POSSIBILITAT DE CAIGUDA LLIURE.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE: **LEKU STUDIO** — **JOKIN SANTIAGO** Arquitecte; **MARTA SOLA** Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES	esc. dinA-1: esc. dinA-3: S/E esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DETALLS
	DATA: **DESEMBRE 2024**		PLÀNOL NÚM. ESS.3 FULL 1 DE 11

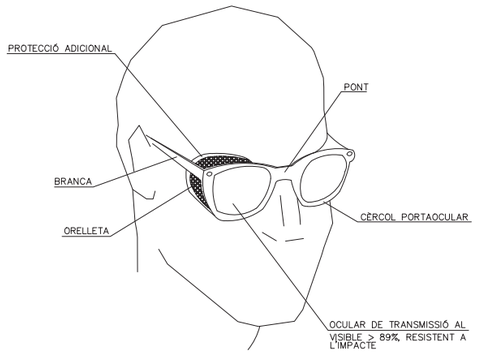
CASC DE SEGURETAT NO METÀL.LIC



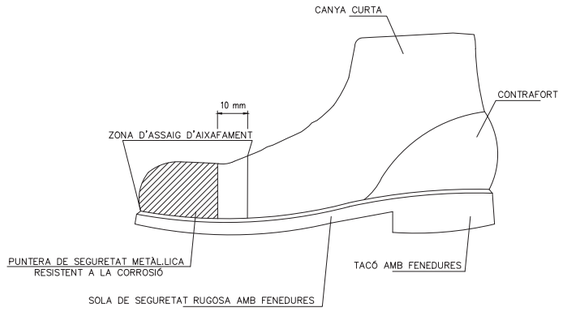


1. MATERIAL INCOMBUSTIBLE, RESISTENT A GRASSES, SALS I AIGUA
2. CLASSE N AÏLLANT A 1000v. CLASSE E–AT AÏLLANT A 25000v.
3. MATERIAL NO RÍGID HIDRÒFUG, FÀCIL NETEJA I DESINFECCIÓ

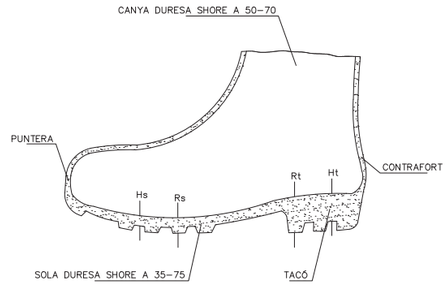
ULLERES DE MUNTURA UNIVERSAL CONTRA IMPACTES I ANTIPOLS



BOTA DE SEGURETAT CLASSE III

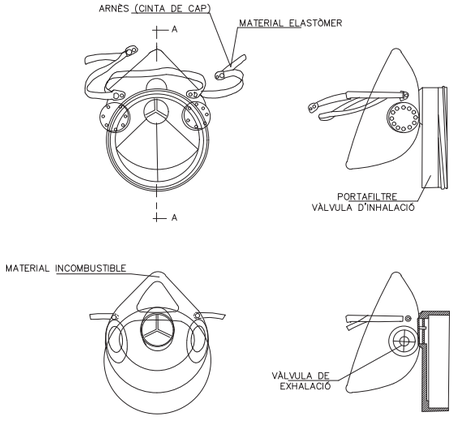


BOTA IMPERMEABLE A L'AIGUA I A LA HUMITAT

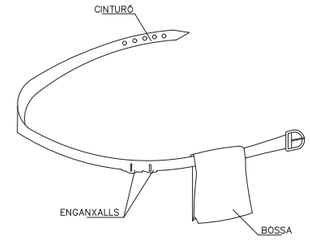


Hs Fenedura de la sola = 5 mm.
Rs Ressalt de la sola = 9 mm.
Ht Fenedura del tacó = 20 mm.
Rt Ressalt del tacó = 25 mm.

MÀSCARA ANTIPOLS



PORTAEINES



1. PERMET TENIR LES MANS LLIURES, MÉS SEGURETAT AL MOURE'S
2. EVITA CAIGUDES D'EINES
3. NO S'EXIMEIX DEL CINTURÓ DE SEGURETAT QUAN AQUEST ÉS NECESSARI

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE: **LEKU STUDIO**
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

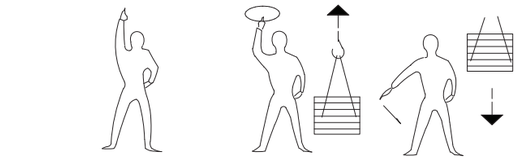
esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DETALLS

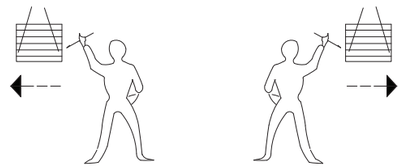
PLÀNOL NÚM. ESS.3
FULL 2 DE 11

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

SENYALS DE COMANDAMENT DE GRUA



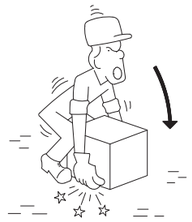
Presa de comandament | Aixecar | Baixar



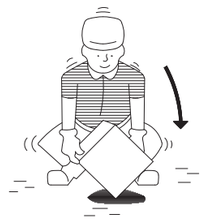
Desplaçament

Detenció | Detenció | Fi de comandament

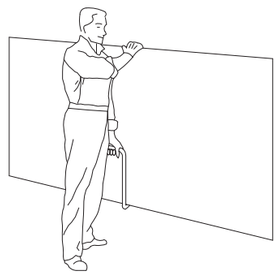
FORMA D'ALÇAR



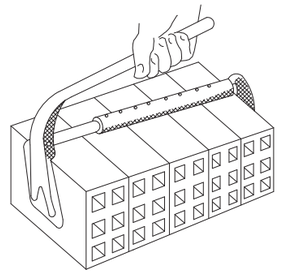
INCORRECTE



CORRECTE



TRANSPORT DE PLAQUES



PINÇA

MANIPULACIÓ

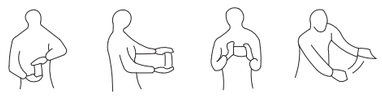
INCORRECTE

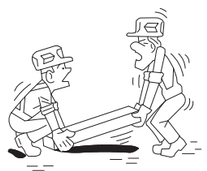
CORRECTE

INCORRECTE | CORRECTE

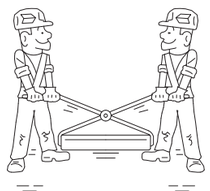
PETITS DESPLAÇAMENTS

VERTICALS | HORITZONTALS

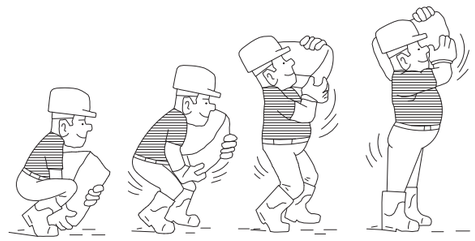




INCORRECTE



CORRECTE



AIXECAT CORRECTE DE SACS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

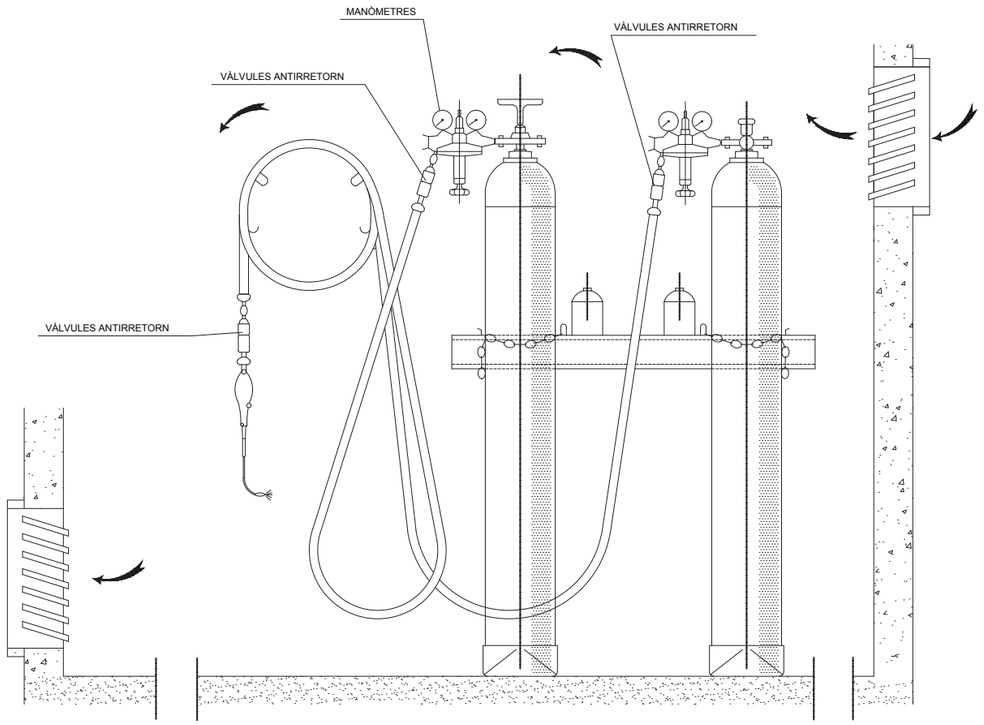
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

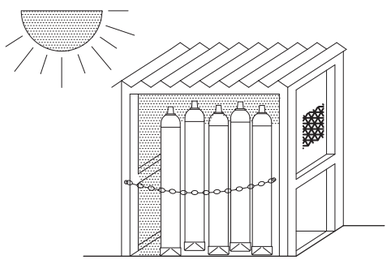
NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS

PLÀNOL NÚM. ESS.3
FULL 3 DE 11

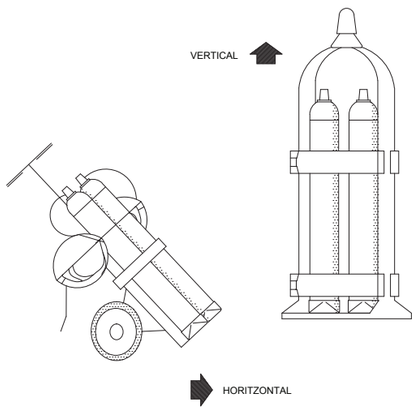
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



INSTAL.LACIÓ DE BOMBONES D'OXIGEN I ACETILÈ



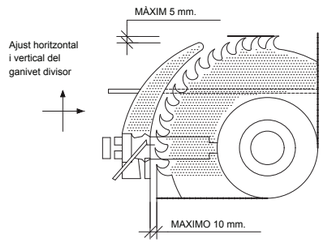
MAGATZEM

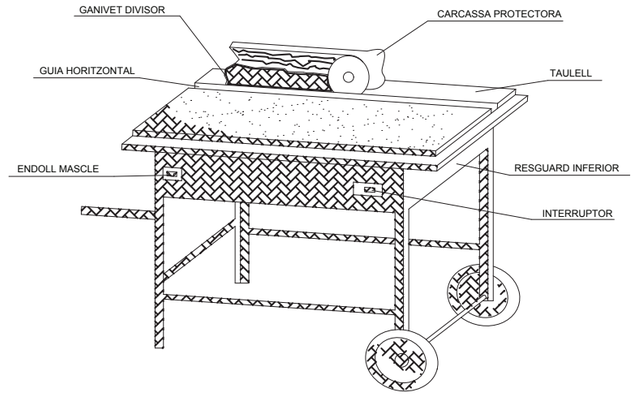


TRANSPORT

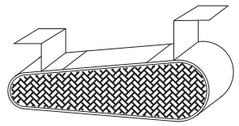
GRUP OXITALL AMB
DOBLE VÀLVULA ANTIRRETORN

GANIVET DIVISOR

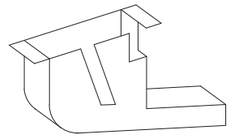




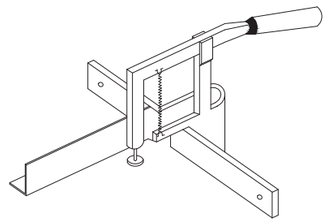
CARENAT INFERIOR



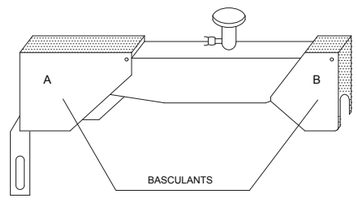
RESGUARD INFERIOR

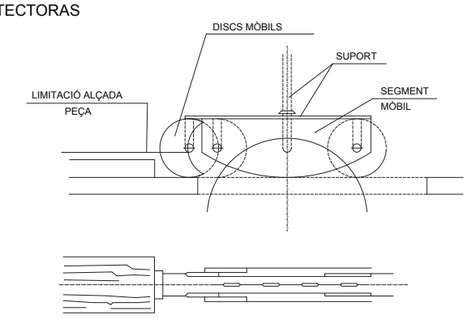


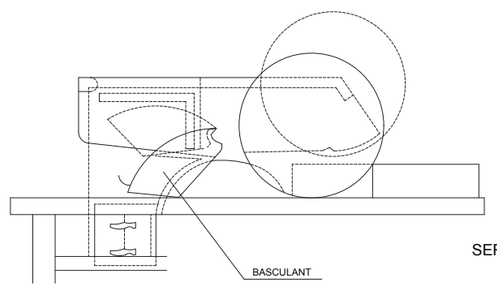
DISPOSITIU FABRICACIÓ
DE TASCÓ

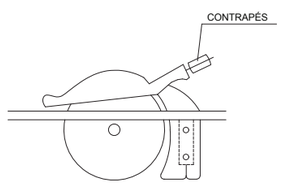


CARCASSES PROTECTORAS









SERRA CIRCULAR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

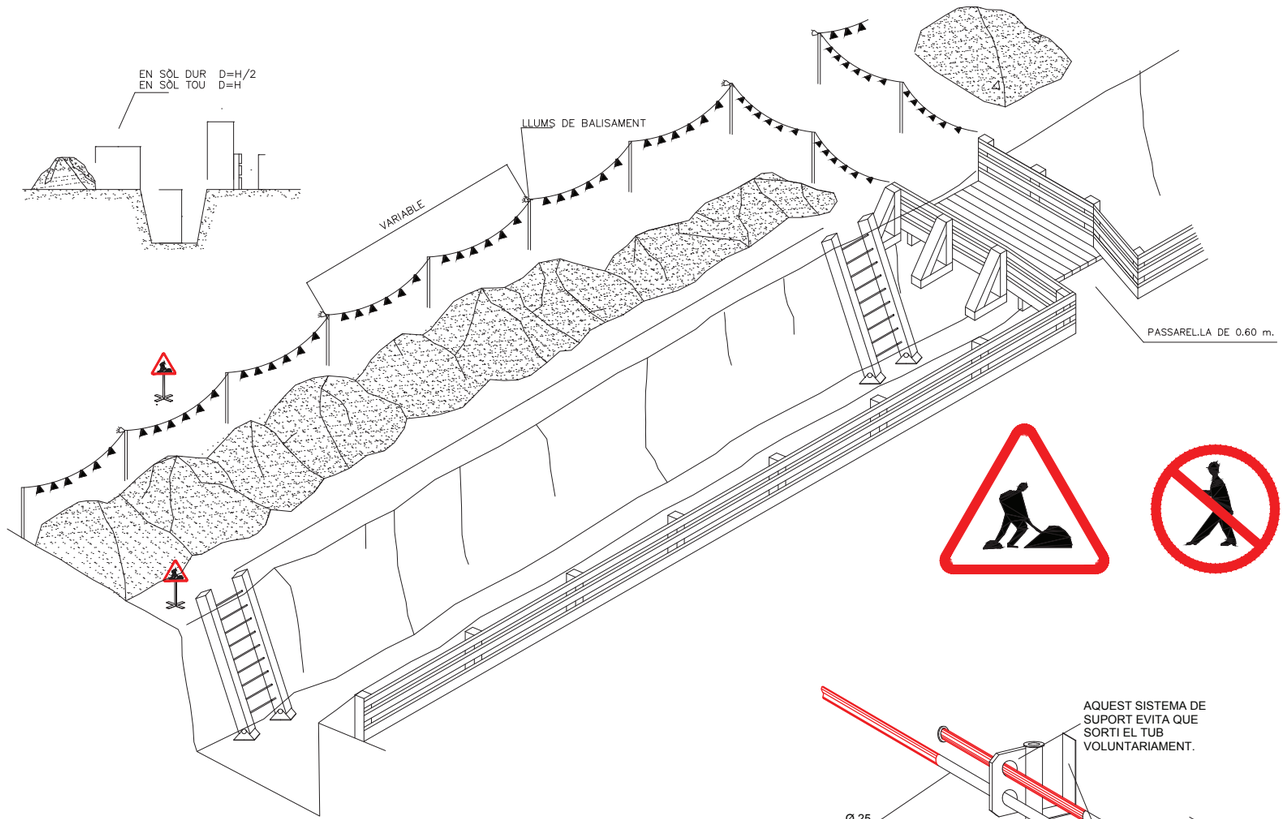
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS

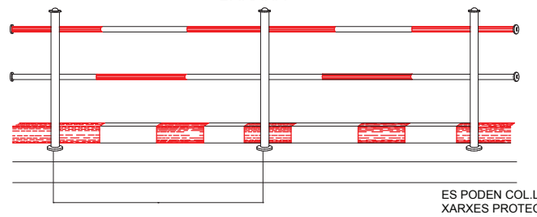
PLÀNOL NÚM. ESS.3
FULL 4 DE 11

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



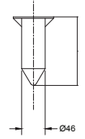
PROTECCIONS COL.LECTIVES

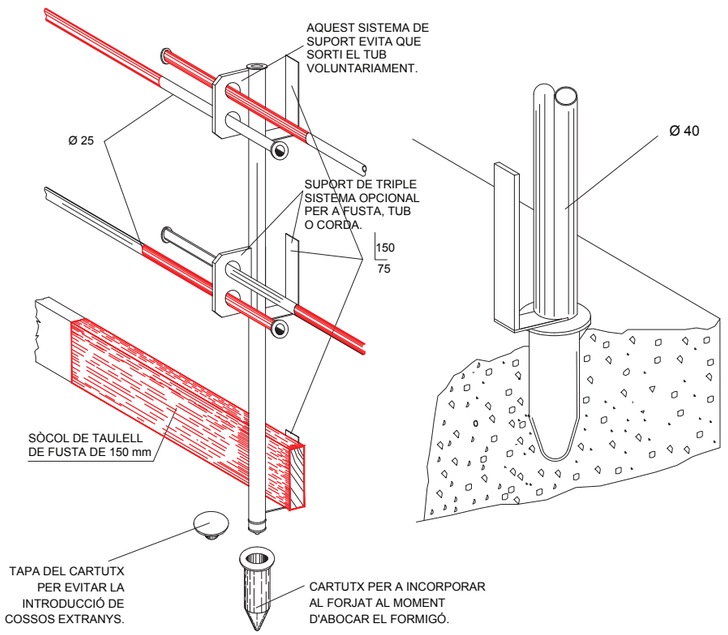
BARANA



ES PODEN COL.LOCAR XARXES PROTECTORES AMB CARTELLS DE PERILL

DETALL DE FIXACIÓ I ANCORATGE





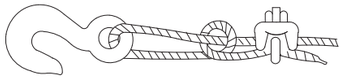
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE: **LEKU STUDIO** — **JOKIN SANTIAGO** Arquitecte; **MARTA SOLA** Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS — REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES	esc. dinA-1:	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT — DETALLS	PLÀNOL NÚM. ESS.3
	DATA: **DESEMBRE 2024**	esc. dinA-3: S/E		FULL 5 DE 11
		esc. grafica: 0 m		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

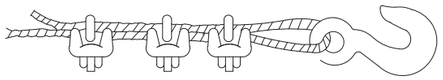
GANXO AMB TANCA DE SEGURETAT

GASSA AMB GRAPES
AJUSTAMENTS DE TRAU

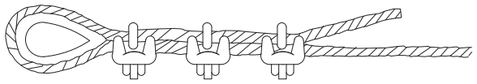


Sistema incorrecte
Cable nuad i amb pern. Eficiència
50 o menys.

Sistema correcte -
Observar el guardacaps a l'ajust del trau



Sistema incorrecte
Emprar un guardacaps per augmentar la resistè
de l'ull i reduït

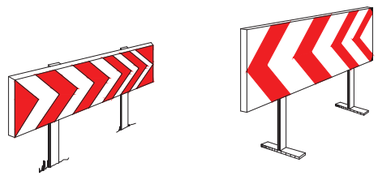


Sistema correcte -
Emprar guardacaps a l'ajust del trau.

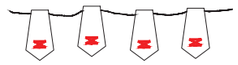
Dià cable	Nombre de grapes	Distà grapes m/m.
6 a 10	2	50
10 a 12	3	75
12 a 16	3	95
16 a 19	4	115
19 a 22	4	135
22 a 25	5	150
25 a 30	5	190
30 a 38	6	230
38 a 45	7	270
45 a 50	8	300

NOTA. Al nombre de grapes indicat, cal
afegir-n'hi una més

SENYALITZACIÓ PROVISIONAL D'OBRA

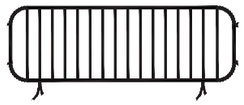


PANELLS DIRECCIONALS



CORDÓ REFLECTANT
DE BALISAMENT

BARRERA METÀL.LICA DE
DESVIACIÓ DEL TRÀFIC



TANCA METÀL.LICA PER A
CONTENCIÓ DE PEATONS

CINTA DE BALISAMENT

BALISA LLUMINOSA PERMANENT DE COLOR VERMELL

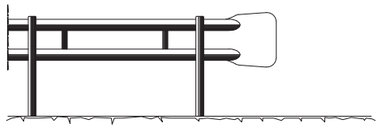
SENYAL NORMALITZADA
DE TRÀFIC – TRÍPODE

SENYAL NORMALITZADA DE
TRÀFIC AMB PEU DE CREUETA

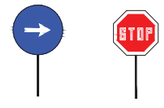
BALISA LLUMINOSA
INTERMITENT DE
COLOR AMBRE

CON DE SENYALITZACIÓ

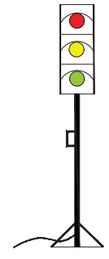
JALÓ DE SENALITZACIÓ



BARRERA DE SEGURETAT – TIPUS BIONDA



PANELLS DEL
SENYALISTA



SEMÀFOR PORTÀTIL

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

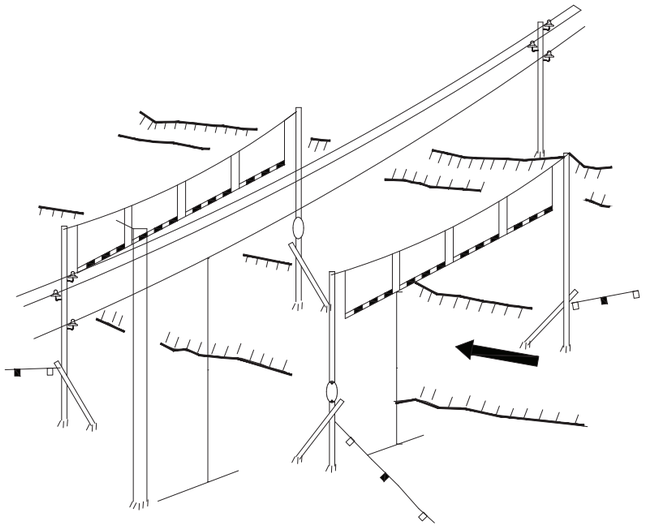
esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

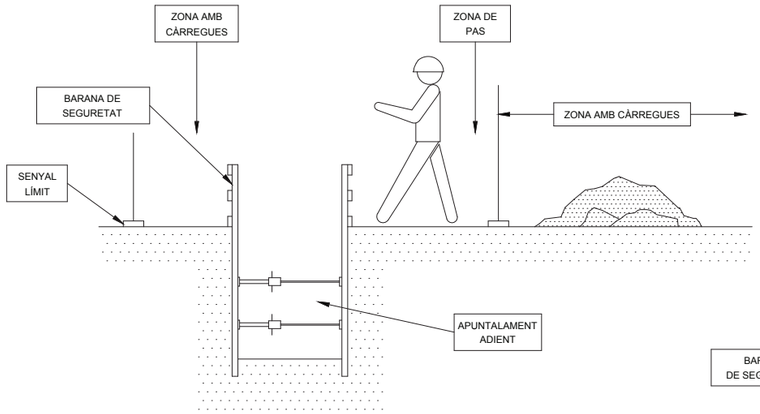
NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS

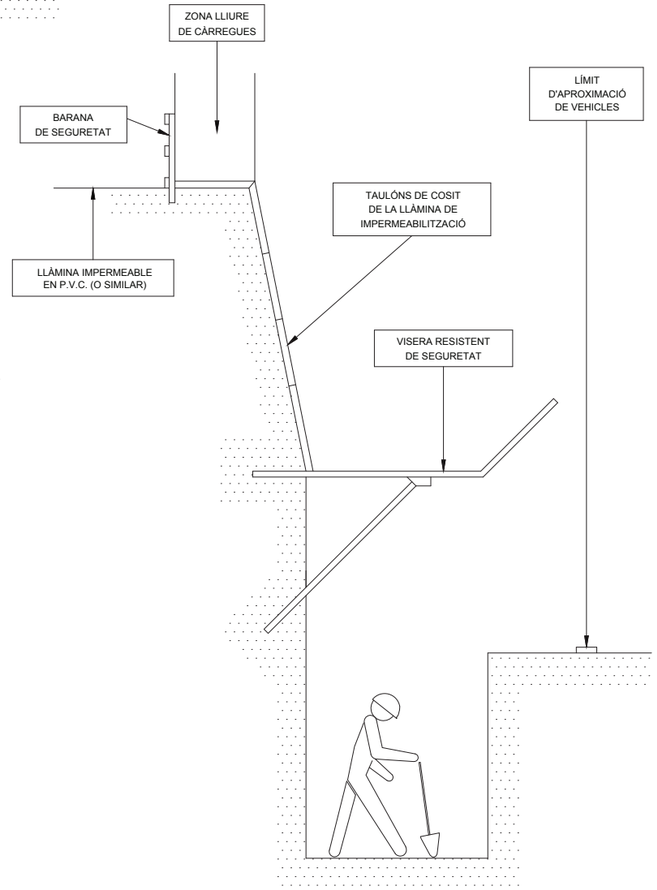
PLÀNOL NÚM.
ESS.3
FULL 6 DE 11

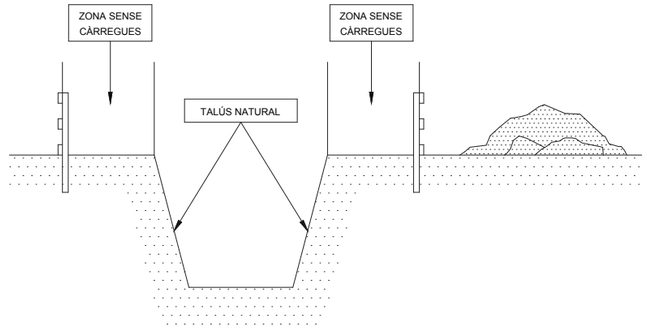
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

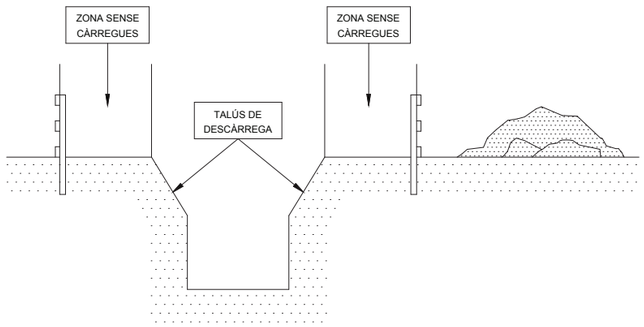
PROTECCIÓ EN ABOCAMENTS I RASES

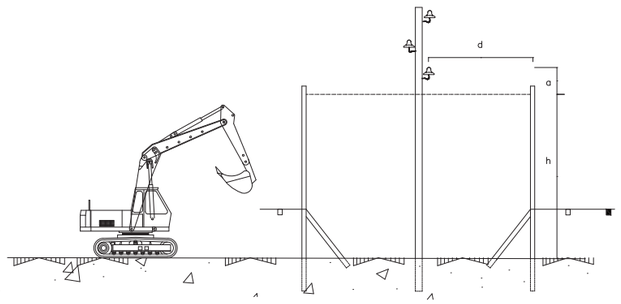












a ⩾ 3 m. for tensió ⩽ 1000 v.
a ⩾ 5 m. for tensió ⩽ 66000 v.
a ⩾ 6 m. for tensió ⩾ 66000 v.

d ⩾ 2 m. for tensió ⩽ 1000 v.
d ⩾ 3 m. for tensió ⩽ 66000 v.
d ⩾ 4 m. for tensió ⩾ 66000 v.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

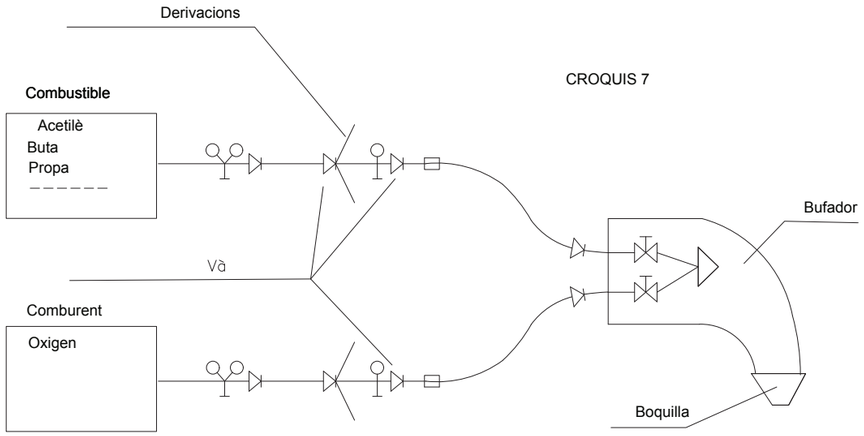
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS

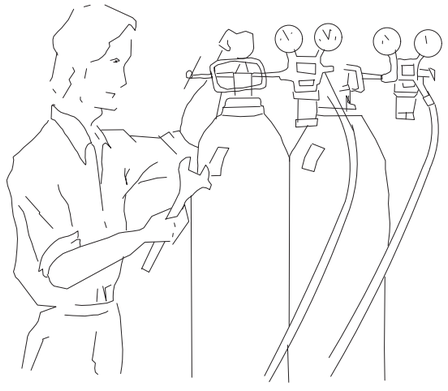
PLÀNOL NÚM. ESS.3
FULL 7 DE 11

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

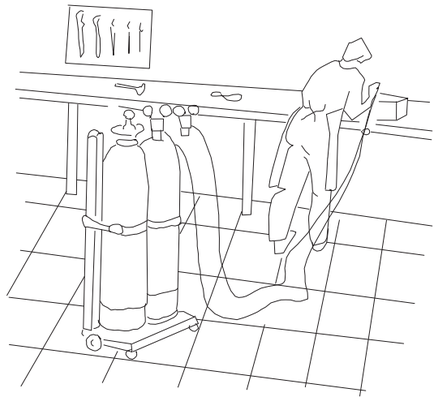


CROQUIS 7

ESQUEMES DE COMPONENTS D'UNA INSTAL.LACIÓ OXITALLADA

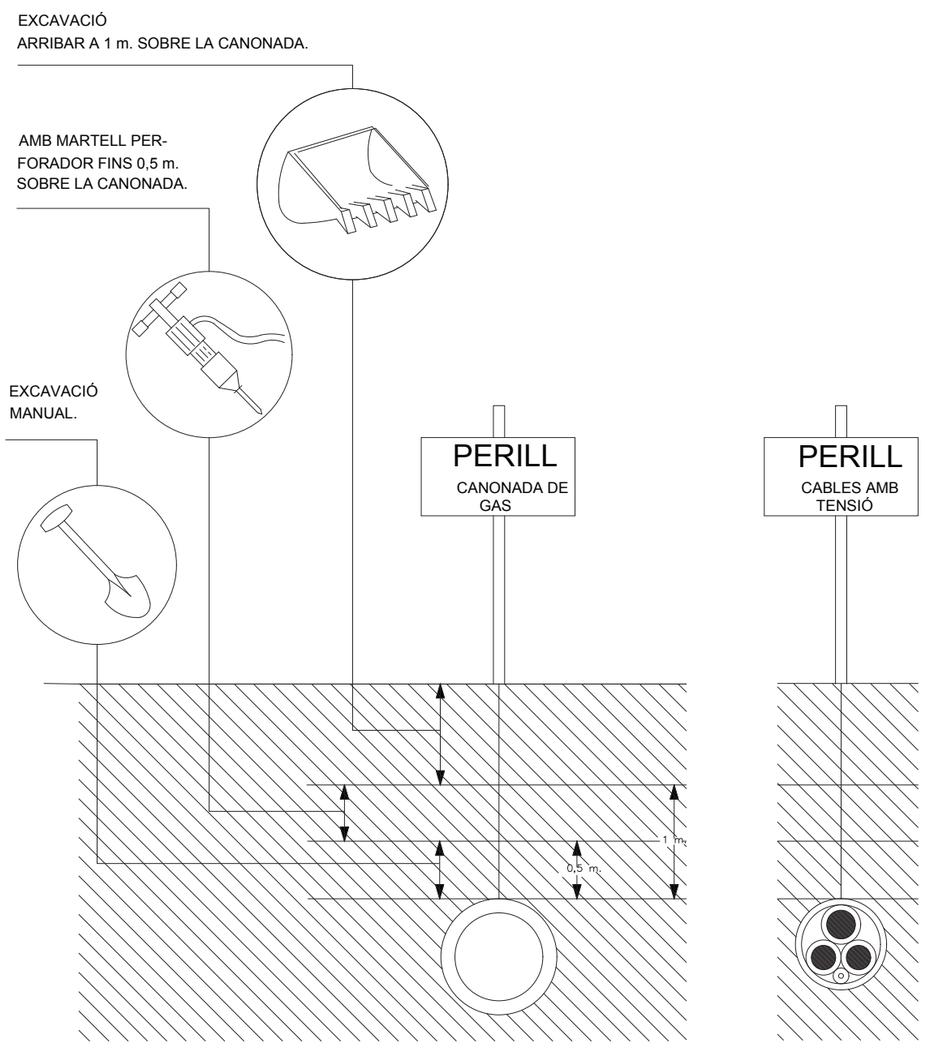


Abans d'emprar l'equip, assegurar-se de que que totes les conexions estan degudament ajustades .



Les ampolles d'oxigen i gas combustible, han d'estar en po-siciónades

DISTÀNCIES EN TREBALLS D'EXCAVACIÓ DE GAS I ELECTRICITAT

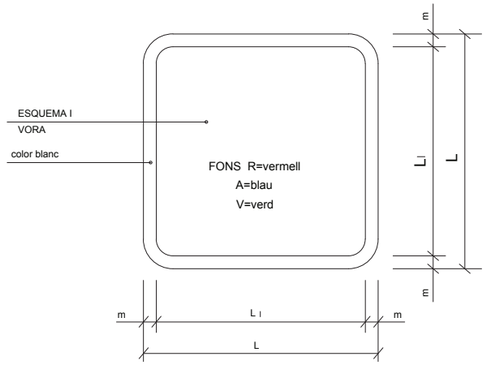


RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

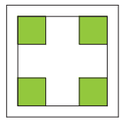
AUTOR DEL PROJECTE: LEKU STUDIO — JOKIN SANTIAGO, Arquitecte; MARTA SOLA, Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS — REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES	esc. dinA-1:	NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DETALLS	PLÀNOL NÚM. ESS.3
	DATA: DESEMBRE 2024	esc. dinA-3: S/E		FULL 8 DE 11
		esc. grafica: 0 m		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

SENYALS SALVAMENT VIES D'EVACUACIÓ D'EQUIPS D'EXTINCIÓ



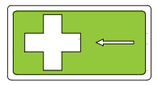
DIMENSIONS EN mm.		
L	L_l	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5



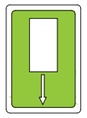
V.
EQUIPS PRIMERS AUXILIS

V.
LLITERA D'AUXILI

V.
LOCALITZACIÓ PRIMERS AUXILIS



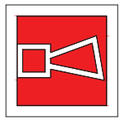
V.
DIRECCIÓ PRIMERS AUXILIS



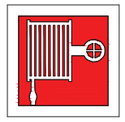
V.
LOCALITZACIÓ PRIMERS AUXILIS

R.
EXTINTOR

R.
TELÈFON A UTILITZAR EN CAS D'EMERGÈNCIA



R.
AVISADOR SONOR



R.
BOCA D'INCENDI

R.
MATERIAL CONTRA INCENDI

R.
PULSADOR D'ALARMA

R.
GALLEDA PER ÚS EN CAS D'INCENDI

R.
ESCALA D'INCENDI

A.
INDICADOR DE PORTA DE SORTIDA NORMAL

V.
SORTIDA DE SOCORS EMPÈNYER PER OBRIR

V.
SORTIDA DE SOCORS FER LLISCAR PER OBRIR

V.
SORTIDA DE SOCORS PRÉMER LA BARRA PER OBRIR

V.
SORTIDA A UTILITZAR EN CAS D'URGÈNCIA

V.
TRENCAR PER PASSAR

V.
VIES D'EVACUACIÓ

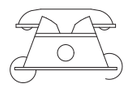
R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI

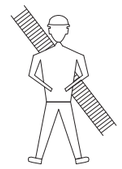
V.
VIES D'EVACUACIÓ

R.
LOCALITZACIÓ D'EQUIPS CONTRA INCENDI

V.
RENTA ULLS

PRIMERS AUXILIS



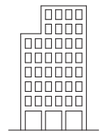


BOMBERS

TLFN.

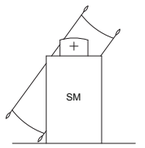
AMBULÀNCIES

TLFN.



HOSPITAL

TLFN.

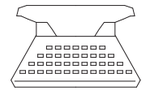


SERVEI MÉDIC

TLFN.

POLICIA

TLFN.



OFICINES PERSONAL

TLFN.

SERVEI SEGURETAT

TLFN.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

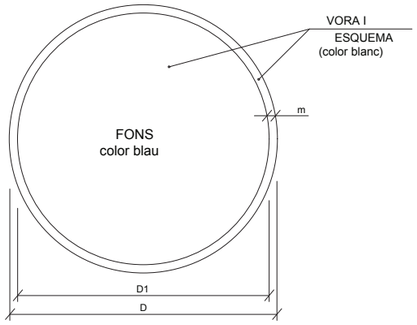
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS

PLÀNOL NÚM.
ESS.3
FULL 9 DE 11

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

ÚS MASCARETA

ÚS CASC

ÚS PROTECCIONS AUDITIVES

ÚS ULLERES

ÚS GUANTS

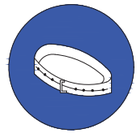
ÚS GUANTS ELECTROSTÀTICS

ÚS BOTES

ÚS BOTES ELECTROSTÀTIQUES

ELIMINAR PUNTES

ÚS CINTURÓ DE SEGURETAT


ÚS CINTURÓ DE SEGURITAT

ÚS CALÇAT ANTIESTÀTIC

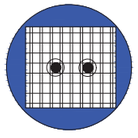
ÚS D'ULLERES O PANTALLES

ÚS DE PANTALLA

OBLIGACIÓ RENTAR-SE LES MANS

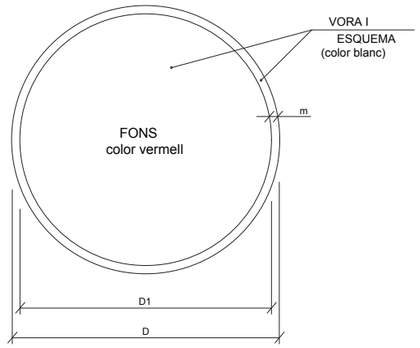
ÚS DE PROTECTOR AJUSTABLE

EMPENYER NO ARROSSEGAR

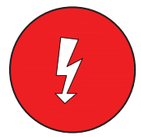

ÚS DE PROTECTOR FIXE

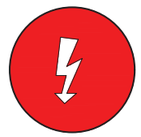
ÚS DE PROTECTOR ANTI CAIGUDES

OBLIGACIÓ MAIGAL (ACOMPANYADA SI ES NECESARI D'UNA SENYAL ADICIONAL)



DIMENSIONS EN mm.		
D	D1	m
594	534	30
420	378	21
297	267	15
210	188	11
148	132	8
105	95	5

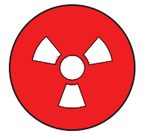

RISC ELÈCTRIC


RISC ELÈCTRIC

RISC ELÈCTRIC

RISC D'EXPLOSIÓ

RISC D'INTOXICACIÓ


RISC DE RADIACIÓ

RISC D'INCENDI

RISC ELÈCTRIC

RISC DE CORROSIÓ

RISC DE RADIACIÓ

RISC ELÈCTRIC

RISC ELÈCTRIC

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT DETALLS

PLÀNOL NÚM. ESS.3
FULL 10 DE 11

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

SENYALS DE PROHIBICIÓ

AIGUA NO POTABLE

PROHIBIT APAGAR AMB AIGUA

PROHIBIT ENCENDRE FOC

PROHIBIT FUMAR

PROHIBIT A PERSONES

PROHIBIT EL PAS ALS PEATONS

PROHIBIDA L'ENTRADA

PROHIBIT EL PAS A TOTA PERSONA ALIENA A L'OBRA

PROHIBIT EL PAS

PROHIBIT ACCIONAR

ALTO NO PASSAR

PROHIBIT ACOMPANYANTS EN CARRETÓ

PROHIBIT DIPOSITAR MATERIALS, MANTENIR LLIURE EL PAS

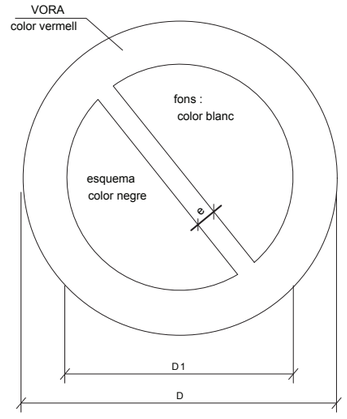
PROHIBIT EL PAS A CARRETONS

PROHIBIT TREPITJAR TERRA NO SEGUR

NO CONECTAR

XIULAR OBRERS

PORTARÀ LA LLEGENDA INDICADORA DE:
"OBRERS EN VÍA"



DIMENSIONS EN mm		
D	D_1	e
594	420	44
420	297	31
297	210	17
210	148	16
148	105	11
105	74	8

SENYALS D'ADVERTÈNCIA DE PERILL

RISC D'INCENDI

RISC D'EXPLOSIÓ

RISC RADIACIÓ

RISC CÀRREGUES SUSPESES

RISC D'INTOXICACIÓ

RISC CORROSIÓ

RISC ELÈCTRIC

PERILL INDETERMINAT

CAIGUDA D'OBJECTES

DESPRENIMENTS

MAQUINÀRIA PESADA EN MOVIMENT

CAIGUDES A DIFERENT NIVELL

CAIGUDES AL MATEIX NIVELL

ALTA TEMPERATURA

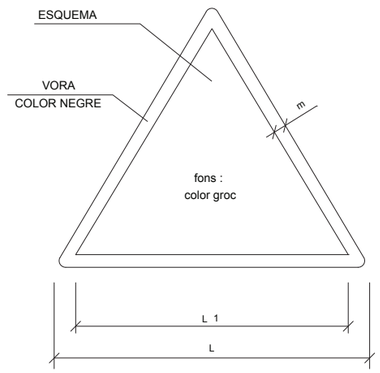
BAIXA TEMPERATURA

ALTA PRESSIÓ

RADIACIONS LÀSER

PAS DE CARRETONS

TERRES POSADES



DIMENSIONS EN mm		
L	L_1	m
594	492	30
420	348	21
297	248	15
210	174	11
148	121	8
105	87	5

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1:
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
DETALLS

PLÀNOL NÚM.
ESS.3
FULL 11 DE 11

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 14. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PLEC DE PRESCRIPCIONS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC 1
1.1. Identificació de les obres 1
1.2. Objecte 1
1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut 1
1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents 1
2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU 1
2.1. Promotor 2
2.2. Coordinador de Seguretat i Salut 2
2.3. Projectista 3
2.4. Director d'Obra 3
2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes 4
2.6. Treballadors Autònoms 5
2.7. Treballadors 5
3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL 6
3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut 6
3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut 6
3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista 6
3.4. El ''Llibre d'Incidències'' 8
3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat 8
4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ 8
4.1. Textos generals 8
4.2. Condicions ambientals 10
4.3. Incendis 10
4.4. Instal·lacions elèctriques 10
4.5. Equips i maquinària 11
4.6. Equips de protecció individual 12
4.7. Senyalització 12
4.8. Diversos 12
5. CONDICIONS ECONÒMIQUES 12
5.1. Criteris d'aplicació 12
5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut 13
5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut 13
5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat 13
6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT 13
6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat 13
6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció 13
6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut 14
6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball 14
6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra 14
6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra 14
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES 14
7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 14
7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes 15
7.3. Normativa aplicable 15
8. Signatures 16

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

DEFINICIÓ I ABAST DEL PLEC

1.1. Identificació de les obres

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

1.2. Objecte

Aquest Plec de Condicions de l'Estudi de Seguretat i Salut comprèn el conjunt d'especificacions que hauran d'acomplir tant el Pla de Seguretat i Salut del Contractista com a document de Gestió Preventiva (Planificació, Organització, Execució i Control) de l'obra, les diferents proteccions a emprar per la reducció dels riscos (Mitjans Auxiliars d'Utilitat Preventiva, Sistemes de Protecció Col·lectiva, Equips de Protecció Individual), Implantacions provisionals per a la Salubritat i Confort dels treballadors, així com les tècniques de la seva implementació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries. Per a qualsevol tipus d'especificació no inclosa en aquest Plec, es tindran en compte les condicions tècniques que es derivin d'entendre com a normes d'aplicació:

- Tots aquells continguts al:
  - Plec General de Condicions Tècniques de l'Edificació", confeccionat pel Centre Experimental d'Arquitectura, aprovat pel Consell Superior de Col·legis d'Arquitectes i adaptat a les seves obres per la "Direcció General d'Arquitectura". (cas d'Edificació)
  - "Plec de Clàusules Administratives Generals, per a la Contractació d'Obres de l'Estat" i adaptat a les seves obres per la "Direcció de Política Territorial i Obres Públiques". (cas d'Obra Pública)

b) Les contingudes al Reglament General de Contractació de l'Estat, Normes Tecnològiques de l'Edificació publicades pel "Ministerio de la Vivienda" i posteriorment pel "Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo".

c) La normativa legislativa vigent d'obligat compliment i les condicionades per les companyies subministradores de serveis públics, totes elles al moment de l'oferta.

1.3. Documents que defineixen l'Estudi de Seguretat i Salut

Segons la normativa legal vigent, Art. 5, 2 del R.D. 1627/1997, de 24 d'octubre sobre "DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I DE SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ", l'Estudi de Seguretat haurà de formar part del Projecte d'Execució d'Obra o, al seu defecte, del Projecte d'Obra, havent de ser coherent amb el contingut del mateix i recollir les mesures preventives adequades als riscos que comporta la realització de l'obra, contenint com a mínim els següents documents:

Memòria: Descriptiva dels procediments, equips tècnics i medis auxiliars que hagin d'utilitzar-se o que la seva utilització es pugui preveure; identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant a l'efecte les mesures tècniques necessàries per fer-ho; relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar conforme als assenyalats anteriorment, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir els esmentats riscos i valorant la seva eficàcia, en especial quan es proposin mesures alternatives.

Plec: De condicions particulars en el que es tindran en compte les normes legals i reglamentaries aplicables a les especificacions tècniques pròpies de l'obra que es tracti, així com les prescripcions que s'hauran de complir en relació amb les característiques, l'ús i la conservació de les màquines, utensilis, eines, sistemes i equips preventius.

Plànols: On es desenvolupen els gràfics i esquemes necessaris per la millor definició i comprensió de les mesures preventives definides a la Memòria, amb expressió de les especificacions tècniques necessàries.

Amidaments: De totes les unitats o elements de seguretat i salut al treball que hagin estat definits o projectats.

Pressupost: Quantificació del conjunt de despeses previstes per l'aplicació i execució de l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.4. Compatibilitat i relació entre els esmentats documents

L'estudi de Seguretat i Salut forma part del Projecte d'Execució d'obra, o en el seu cas, del Projecte d'Obra, havent de ser cadascun dels documents que l'integren, coherents amb el contingut del Projecte, i recollir les mesures preventives, de caràcter pal·liatiu, adequades als riscos, no eliminats o reduïts a la fase de disseny, que comporti la realització de l'obra, en els terminis i circumstàncies socio-tècniques on la mateixa es tingui que materialitzar.

El Plec de Condicions Particulars, els Plànols i Pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut són documents contractuals, que restaran incorporats al Contracte i, per tant, són d'obligat acompliment, llevat modificacions degudament autoritzades.

La resta de Documents o dades de l'Estudi de Seguretat i Salut són informatius, i estan constituïts per la Memòria Descriptiva, amb tots els seus Annexos, els Detalls Gràfics d'interpretació, els Amidaments i els Pressupostos Parcials.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, sense que això suposi que es responsabilitzi de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades han de considerar-se, tant sols, com a complement d'informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, constitueixen la base del Contracte; per tant el Contractista no podrà al·legar, ni introduir al seu Pla de Seguretat i Salut, cap modificació de les condicions del Contracte en base a les dades contingudes als documents informatius, llevat que aquestes dades apareguin a algun document contractual.
El Contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se de no obtenir la suficient informació directa, que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius de l'Estudi de Seguretat i Salut.

Si hi hagués contradicció entre els Plànols i les Prescripcions Tècniques Particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals del Projecte, té prevalença el que s'ha prescrit en les Prescripcions Tècniques Particulars. En qualsevol cas, ambdós documents tenen prevalença sobre les Prescripcions Tècniques Generals.

El que s'ha esmentat al Plec de condicions i només als Plànols, o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat a ambdós documents, sempre que, a criteri de l'Autor de l'Estudi de Seguretat i Salut, quedin suficientment definides les unitats de Seguretat i Salut corresponent, i aquestes tinguin preu al Contracte.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2. DEFINICIONS I COMPETÈNCIES DELS AGENTS DEL FET CONSTRUCTIU

Dins l'àmbit de la respectiva capacitat de decisió cadascun dels actors del fet constructiu, estan obligats a prendre decisions ajustant-se als Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 a la L. 31/1995) :

- Evitar els riscos.
- Avaluar els riscos que no es poden evitar.
- Combatre els riscos en el seu origen.
- Adaptar la feina a la persona, en particular al que fa referència a la concepció dels llocs de treball, com també a l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb l'objectiu específic d'atenuar la feina monòtona i repetitiva i de reduir-ne els efectes a la salut.
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- Substituir el que sigui perillós pel que comporti poc perill o no en comporti cap.
- Planificar la prevenció, amb la recerca d'un conjunt coherent que hi integri la tècnica, l'organització de la feina, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball.
- Adoptar mesures que donin prioritat a la protecció col·lectiva respecte de la individual.
- Facilitar les corresponents instruccions als treballadors.

2.1. Promotor

Als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, serà considerat Promotor qualsevol persona, física o jurídica, pública o privada, que, individual o col·lectivament, decideixi, impulsi, programi i financi, amb recursos propis o aliens, les obres de construcció per sí mateix, o per la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Promotor:

- Designar al tècnic competent per la Coordinació de Seguretat i Salut en fase de Projecte, quan sigui necessari o es cregui convenient.

- Designar en fase de Projecte, la redacció de l'Estudi de Seguretat, facilitant al Projectista i al Coordinador respectivament, la documentació i informació prèvia necessària per l'elaboració del Projecte i redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut, així com autoritzar als mateixos les modificacions pertinents.

- Facilitar que el Coordinador de Seguretat i Salut en la fase de projecte intervingui en totes les fases d'elaboració del projecte i de preparació de l'obra.
- Designar el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra per l'aprovació del Pla de Seguretat i Salut, aportat pel contractista amb antelació a l'inici de les obres, el qual Coordinarà la Seguretat i Salut en fase d'execució material de les mateixes.

- La designació dels Coordinadors en matèria de Seguretat i Salut no eximeix al Promotor de les seves responsabilitats.

- Gestionar l'"Avís Previ" davant l'Administració Laboral i obtenir les preceptives llicències i autoritzacions administratives.

- El Promotor es responsabilitza que tots els agents del fet constructiu tinguin en compte les observacions del Coordinador de Seguretat i Salut, degudament justificades, o bé proposin unes mesures d'una eficàcia, pel cap baix, equivalents.

2.2. Coordinador de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat i Salut serà als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut, qualsevol persona física legalment habilitada pels seus coneixements específics i que compti amb titulació acadèmica en Construcció.

És designat pel Promotor en qualitat de Coordinador de Seguretat: a) En fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte o b) Durant l'Execució de l'obra.

El Coordinador de Seguretat i Salut i Salut forma part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa/Direcció d'Execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat del Projecte:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase de projecte, és designat pel Promotor quan en l'elaboració del projecte d'obra intervinguin varis projectistes.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'elaboració del projecte, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

17. Vetllar per a què en fase de concepció, estudi i elaboració del Projecte, el Projectista tingui en consideració els "Principis Generals de la Prevenció en matèria de Seguretat i Salut" (Art. 15 a la L.31/1995), i en particular:
    d) Prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar les diferents feines o fases de treball que es desenvolupin simultània o successivament.
    e) Estimar la duració requerida per l'execució de les diferents feines o fases de treball.
18. Traslladar al Projectista tota la informació preventiva necessària que li cal per integrar la Seguretat i Salut a les diferents fases de concepció, estudi i elaboració del projecte d'obra.

Tenir en compte, cada vegada que sigui necessari, qualsevol estudi de seguretat i salut o estudi bàsic, així com les previsions i informacions útils per efectuar al seu dia, amb les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors (manteniment).

Coordinar l'aplicació del que es disposa en els punts anteriors i redactar o fer redactar l'Estudi de Seguretat i Salut.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Coordinador de Seguretat i Salut d'Obra:

El Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució d'obra, és designat pel Promotor en tots aquells casos en què intervé més d'una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Les funcions del Coordinador en matèria de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, segons el R.D. 1627/1997, són les següents:

- Coordinar l'aplicació dels Principis Generals de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995) :
    - En el moment de prendre les decisions tècniques i d'organització amb el fi de planificar les diferents tasques o fases de treball que s'hagin de desenvolupar simultània o successivament.
    - En l'estimació de la durada requerida per a l'execució d'aquests treballs o fases de treball.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els Contractistes, i, si n'hi ha dels Subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals (L.31/1995 de 8 de novembre) durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats al què es refereix l'article 10 del R.D. 1627/1997 de 24 d'octubre sobre Disposicions mínimes de Seguretat i Salut a les obres de construcció:
  - El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
  - L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés, i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
  - La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
  - El manteniment, el control previ a la posta en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, a fi de corregir els defectes que pugin afectar a la seguretat i la salut dels treballadors.
  - La delimitació i el condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries o substàncies perilloses.
  - La recollida dels materials perillosos utilitzats.
  - L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació dels residus i deixalles.
  - L'adaptació, d'acord amb l'evolució de l'obra, del període de temps efectiu que haurà de dedicar-se als diferents treballs o fases de treball.
  - La informació i coordinació entre els contractistes, subcontractistes i treballadors autònoms.
  - Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol tipus de treball o activitat que es realitzi en l'obra o a prop del lloc de l'obra.
- Aprovar el Pla de Seguretat i Salut (PSS) elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions que s'hi haguessin introduït. La Direcció Facultativa prendrà aquesta funció quan no calgui la designació de Coordinador.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials prevista en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només puguin accedir a l'obra les persones autoritzades.

El Coordinador de Seguretat i Salut en la fase d'execució de l'obra respondrà davant del Promotor, del compliment de la seva funció com staff assessor especialitzat en Prevenció de la Sinistralitat Laboral, en col·laboració estricta amb els diferents agents que intervinguin a l'execució material de l'obra. Qualsevol divergència serà presentada al Promotor com a màxim patró i responsable de la gestió constructiva de la promoció de l'obra, a fi que aquest prengui, en funció de la seva autoritat, la decisió executiva que calgui.
Les responsabilitats del Coordinador no eximiran de les seves responsabilitats al Promotor, Fabricants i Subministradors d'equips, eines i mitjans auxiliars, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes, treballadors autònoms i treballadors.

2.3. Projectista

És el tècnic habilitat professionalment que, per encàrrec del Promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el Projecte.
Podran redactar projectes parcials del Projecte, o parts que el complementin, altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest, contant en aquest cas, amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut designat pel Promotor.
Quan el Projecte es desenvolupa o completa mitjançant projectes parcials o d'altres documents tècnics, cada projectista assumeix la titularitat del seu projecte.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Projectista:

- Tenir en consideració els suggeriments del Coordinador de Seguretat i Salut en fase de Projecte per integrar els Principis de l'Acció Preventiva (Art. 15 L. 31/1995), prendre les decisions constructives, tècniques i d'organització que puguin afectar a la planificació dels treballs o fases de treball durant l'execució de les obres.
- Acordar, en el seu cas, amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials.

2.4. Director d'Obra

És el tècnic habilitat professionalment que, formant part de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el Projecte que el defineix, la llicència constructiva i d'altres autoritzacions preceptives i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar l'adequació al fi proposat. En el cas que el Director d'Obra dirigeixi a més a més l'execució material de la mateixa, assumirà la funció tècnica de la seva realització i del control qualitatiu i quantitatiu de l'obra executada i de la seva qualitat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del Director d'Obra, contant amb la col·laboració del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'Obra, nomenat pel Promotor.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Director d'Obra:

- Verificar el replanteig, l'adequació dels fonaments, estabilitat dels terrenys i de l'estructura projectada a les característiques geotècniques del terreny.
- Si dirigeix l'execució material de l'obra, verificar la recepció d'obra dels productes de construcció, ordenant la realització dels assaigs i proves precises; comprovar els nivells, desploms, influència de les condicions ambientals en la realització dels treballs, els materials, la correcta execució i disposició dels elements constructius, de les instal·lacions i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i la Senyalització, d'acord amb el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Resoldre les contingències que es produeixin a l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistència les instruccions necessàries per la correcta interpretació del Projecte i dels Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva i solucions de Seguretat i Salut Integrada previstes en el mateix.
- Elaborar a requeriment del Coordinador de Seguretat i Salut o amb la seva conformitat, eventuals modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de l'obra i que puguin afectar a la Seguretat i Salut dels treballs, sempre que les mateixes s'adeqüin a les disposicions normatives contemplades a la redacció del Projecte i del seu Estudi de Seguretat i Salut.
- Subscriure l'Acta de Replanteig o començament de l'obra, confrontant prèviament amb el Coordinador de Seguretat i Salut l'existència prèvia de l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut del contractista.
- Certificar el final d'obra, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat, amb els visats que siguin preceptius.
- Conformar les certificacions parcials i la liquidació final de les unitats d'obra i de Seguretat i Salut executades, simultàniament amb el Coordinador de Seguretat.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'incidències
- Elaborar i subscriure conjuntament amb el Coordinador de Seguretat, la Memòria de Seguretat i Salut de l'obra finalitzada, per lliurar-la al promotor, amb els visats que foren perceptius.

2.5. Contractista o constructor (empresari principal) i Subcontractistes

Definició de Contractista:

És qualsevol persona, física o jurídica, que individual o col·lectivament, assumeix contractualment davant el Promotor, el compromís d'executar, en condicions de solvència i Seguretat, amb medis humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al contracte, el Projecte i el seu Estudi de Seguretat i Salut.

Definició de Subcontractista:
És qualsevol persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al contracte, al Projecte i al Pla de Seguretat, del Contractista, pel que es regeix la seva execució.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Contractista i/o Subcontractista:

18. El Contractista haurà d'executar l'obra amb subjecció al Projecte, directrius de l'Estudi i compromisos del Pla de Seguretat i Salut, a la legislació aplicable i a les instruccions del Director d'Obra, i del Coordinador de Seguretat i Salut, amb la finalitat de dur a terme les condicions preventives de la sinistralitat laboral i l'assegurament de la qualitat, compromeses en el Pla de Seguretat i Salut i exigides en el Projecte
19. Tenir acreditació empresarial i la solvència i capacitació tècnica, professional i econòmica que l'habiliti per al compliment de les condicions exigibles per actuar com constructor (i/o subcontractista, en el seu cas), en condicions de Seguretat i Salut.
20. Designar al Cap d'Obra que assumirà la representació tècnica del Constructor (i/o Subcontractista, en el seu cas), a l'obra i que per la seva titulació o experiència haurà de tenir la capacitat adequada d'acord amb les característiques i complexitat de l'obra.
21. Assignar a l'obra els medis humans i materials que la seva importància ho requereixi.
22. Formalitzar les subcontractacions de determinades parts o instal·lacions de l'obra dins dels límits establerts en el Contracte.
23. Redactar i signar el Pla de Seguretat i Salut que desenvolupi l'Estudi de Seguretat i Salut del Projecte. El Subcontractista podrà incorporar els suggeriments de millora corresponents a la seva especialització, en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista i presentar-los a l'aprovació del Coordinador de Seguretat.
24. El representant legal del Contractista signarà l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut conjuntament amb el Coordinador de Seguretat.
25. Signar l'Acta de Replanteig o començament i l'Acta de Recepció de l'obra.
26. Aplicarà els Principis de l'Acció Preventiva que recull l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'esmentat article 10 del R.D. 1627/1997:
    - Complir i fer complir al seu personal allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
    - Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions que fan referència a la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, i en conseqüència complir el R.D.171/2004, i també complir les disposicions mínimes establertes en l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
    - Informar i facilitar les instruccions adequades als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seguretat i salut a l'obra.
    - Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra, i si és el cas, de la Direcció Facultativa.
- Els Contractistes i Subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mesures preventives fixades en el Pla de Seguretat i Salut (PSS) en relació amb les obligacions que corresponen directament a ells o, si escau, als treballadors autònoms que hagin contractat.
- A més, els Contractistes i Subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes al Pla, als termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- El Contractista principal haurà de vigilar el compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals per part de les empreses Subcontractistes.
- Abans de l'inici de l'activitat a l'obra, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han realitzat, per als treballs a realitzar, l'avaluació de riscos i la planificació de la seva activitat preventiva. Així mateix, el Contractista principal exigirà als Subcontractistes que acreditin per escrit que han complert les seves obligacions en matèria d'informació i formació respecte als treballadors que hagin de prestar servei a l'obra.
- El Contractista principal haurà de comprovar que els Subcontractistes que concorren a l'obra han establert entre ells els medis necessaris de coordinació.
- Les responsabilitats del Coordinador, de la Direcció Facultativa i del Promotor no eximiran de les seves responsabilitats als Contractistes i al Subcontractistes.
- El Constructor serà responsable de la correcta execució dels treballs mitjançant l'aplicació de Procediments i Mètodes de Treball intrínsecament segurs (SEGURETAT INTEGRADA), per assegurar la integritat de les persones, els materials i els mitjans auxiliars fets servir a l'obra.
- El Contractista principal facilitarà per escrit a l'inici de l'obra, el nom del Director Tècnic, que serà creditor de la conformitat del Coordinador i de la Direcció Facultativa. El Director Tècnic podrà exercir simultàniament el càrrec de Cap d'Obra, o bé, delegarà l'esmentada funció a altre tècnic, Cap d'Obra, amb coneixements contrastats i suficients de construcció a peu d'obra. El Director Tècnic, o en absència el Cap d'Obra o l'Encarregat General, ostentaran successivament la prelació de representació del Contractista a l'obra.
- El representant del Contractista a l'obra, assumirà la responsabilitat de l'execució de les activitats preventives incloses al present Plec i el seu nom figurarà al Llibre d'Incidències.
- Serà responsabilitat del Contractista i del Director Tècnic, o del Cap d'Obra i/o Encarregat en el seu cas, l'incompliment de les mesures preventives, a l'obra i entorn material, de conformitat a la normativa legal vigent.
- El Contractista també serà responsable de la realització del Pla de Seguretat i Salut (PSS), així com de l'específica vigilància i supervisió de seguretat, tant del personal propi com subcontractat, així com de facilitar les mesures sanitàries de caràcter preventiu laboral, formació, informació i capacitació del personal, conservació i reposició dels elements de protecció personal dels treballadors, càlcul i dimensions dels Sistemes de Proteccions Col·lectives i en especial, les baranes i passarel·les, condemna de forats verticals i horitzontals susceptibles de permetre la caiguda de persones o objectes, característiques de les escales i estabilitat dels esglaons i recolzadors, ordre i neteja de les zones de treball, enllumenat i ventilació dels llocs de treball, bastides, apuntalaments, encofrats i estintolaments, aplecs i emmagatzematges de materials, ordre d'execució dels treballs constructius, seguretat de les màquines, grues, aparells d'elevació, mesures auxiliars i equips de treball en general, distància i localització d'estesa i canalitzacions de les companyies subministradores, així com qualsevol

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

altre mesura de caràcter general i d'obligat compliment, segons la normativa legal vigent i els costums del sector i que pugui afectar a aquest centre de treball.

- El Director Tècnic (o el Cap d'Obra), visitaran l'obra com a mínim amb una cadència diària i hauran de donar les instruccions pertinents a l'Encarregat General, que haurà de ser una persona de provada capacitat pel càrrec, haurà d'estar present a l'obra durant la realització de tot el treball que s'executi. Sempre que sigui preceptiu i no existeixi altra designada a l'efecte, s'entendrà que l'Encarregat General és al mateix temps el Supervisor General de Seguretat i Salut del Centre de Treball per part del Contractista, amb independència de qualsevol altre requisit formal.
- L'acceptació expressa o tàcita del Contractista pressuposa que aquest ha reconegut l'emplaçament del terreny, les comunicacions, accessos, afectació de serveis, característiques del terreny, mides de seguretats necessàries, etc. i no podrà al·legar en el futur ignorància d'aquestes circumstàncies.
- El Contractista haurà de disposar de les pòlisses d'assegurança necessària per a cobrir les responsabilitats que puguin esdevenir per motius de l'obra i el seu entorn, i serà responsable dels danys i prejudicis directes o indirectes que pugui ocasionar a tercers, tant per omissió com per negligència, imprudència o impericia professional, del personal al seu càrrec, així com del Subcontractistes, industrials i/o treballadors autònoms que intervinguin a l'obra.
- Les instruccions i ordres que doni la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, seran normalment verbals, tenint força per obligar a tots els efectes. Els desviaments respecte al compliment del Pla de Seguretat i Salut, s'anotaran pel Coordinador al Llibre d'Incidències.
  En cas d'incompliment reiterat dels compromisos del Pla de Seguretat i Salut (PSS), el Coordinador i Tècnics de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Constructor, Director Tècnic, Cap d'Obra, Encarregat, Supervisor de Seguretat, Delegat Sindical de Prevenció o els representants del Servei de Prevenció (propi o concertat) del Contractista i/o Subcontractistes, tenen el dret a fer constar al Llibre d'Incidències, tot allò que consideri d'interès per a reconduir la situació als àmbits previstos al Pla de Seguretat i Salut de l'obra.
- Les condicions de seguretat i salut del personal, dins de l'obra i els seus desplaçaments a/o des del seu domicili particular, seran responsabilitat dels Contractistes i/o Subcontractistes així com dels propis treballadors Autònoms.
- També serà responsabilitat del Contractista, el tancament perimetral del recinte de l'obra i protecció de la mateixa, el control i reglament intern de policia a l'entrada, per a evitar la intromissió incontrolada de tercers aliens i curiosos, la protecció d'accessos i l'organització de zones de pas amb destinació als visitants de les oficines d'obra.
- El Contractista haurà de disposar d'un senzill, però efectiu, Pla d'Emergència per a l'obra, en previsió d'incendis, pluges, glaçades, vent, etc. que puguin posar en situació de risc al personal d'obra, a tercers o als medis e instal·lacions de la pròpia obra o limítrofs.
- El Contractista i/o Subcontractistes tenen absolutament prohibit l'ús d'explosius sense autorització escrita de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa.
- La utilització de grues, elevadors o d'altres màquines especials, es realitzarà per operaris especialitzats i posseïdors del carnet de grua torre, del títol d'operador de grua mòbil i en altres casos l'acreditació que correspongui, sota la supervisió d'un tècnic especialitzat i competent a càrrec del Contractista. El Coordinador rebrà una copia de cada títol d'habilitació signat per l'operador de la màquina i del responsable tècnic que autoritza l'habilitació avalant-hi la idoneïtat d'aquell per a realitzar la seva feina, en aquesta obra en concret.
- Tot operador de grua mòbil haurà d'estar en possessió del carnet de gruista segons l'Instrucció Tècnica Complementaria "MIE-AEM-4" aprovada per RD 837/2003 expedit pel òrgan competent o en el seu defecte certificat de formació com a operador de grua de l'Institut Gaudí de la Construcció o entitat similar; tot ell per garantir el total coneixement dels equips de treballs de forma que es pugui garantir el màxim de seguretat a les tasques a desenvolupar.
- El delegat del contractista haurà de certificar que tot operador de grua mòbil es troba en possessió del carnet de gruista segons especificacions del paràgraf anterior, així mateix haurà de certificar que totes les grues mòbils que s'utilitzin a l'obra compleixen totes i cadascunes de l'especificacions establertes a l'ITC "MIE-AEM-4".

2.6. Treballadors Autònoms

Persona física diferent al Contractista i/o Subcontractista que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional, sense cap subjecció a un contracte de treball, i que assumeix contractualment davant el Promotor, el Contractista o el Subcontractista el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador Autònom:

- Aplicar els Principis de l'Acció Preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, en particular, en desenvolupar les tasques o activitats indicades en l'article 10 del R.D. 1627/1997.
- Complir les disposicions mínimes de seguretat i salut, que estableix l'annex IV del R.D. 1627/1997, durant l'execució de l'obra.
- Complir les obligacions en matèria de prevenció de riscos que estableix pels treballadors l'article 29, 1,2, de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Ajustar la seva actuació en l'obra conforme als deures de coordinació d'activitats empresarials establerts en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals, participant, en particular, en qualsevol mesura d'actuació coordinada que s'hagi establert.
- Utilitzar els equips de treball d'acord amb allò disposat en el R.D. 1215/1997, de 18 de juliol, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels equips de treball per part dels treballadors.
- Escollir i utilitzar els equips de protecció individual, segons preveu el R.D. 773/1997, de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relativa a la utilització dels equips de protecció individual per part dels treballadors.
- Atendre les indicacions i complir les instruccions del Coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra i de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, si n'hi ha.
- Els treballadors autònoms hauran de complir allò establert en el Pla de Seguretat i Salut (PSS):
  - La maquinària, els aparells i les eines que s'utilitzen a l'obra, han de respondre a les prescripcions de seguretat i salut, equivalents i pròpies, dels equipaments de treball que l'empresari Contractista posa a disposició dels seus treballadors.
  - Els autònoms i els empresaris que exerceixen personalment una activitat a l'obra, han d'utilitzar equipament de protecció individual apropiat, i respectar el manteniment en condicions d'eficàcia dels diferents sistemes de protecció col·lectiva instal·lats a l'obra, segons el risc que s'ha de prevenir i l'entorn del treball.

2.7. Treballadors

Persona física diferent al Contractista, Subcontractista i/o Treballador Autònom que realitzarà de forma personal i directa una activitat professional remunerada per compte aliè, amb subjecció a un contracte laboral, i que assumeix contractualment davant l'empresari el compromís de desenvolupar a l'obra les activitats corresponents a la seva categoria i especialitat professional, seguint les instruccions d'aquell.

Competències en matèria de Seguretat i Salut del Treballador:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

- El deure d'obeir les instruccions del Contractista en allò relatiu a Seguretat i Salut.
- El deure d'indicar els perills potencials.
- Té responsabilitat dels actes personals.
- Té el dret a rebre informació adequada i comprensible i a formular propostes, en relació a la seguretat i salut, en especial sobre el Pla de Seguretat i Salut (PSS).
- Té el dret a la consulta i participació, d'acord amb l'article 18, 2 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Té el dret a adreçar-se a l'autoritat competent.
- Té el dret a interrompre el treball en cas de perill imminent i seriós per a la seva integritat i la dels seus companys o tercers aliens a l'obra.
- Té el dret de fer us i el fruit d'unes instal·lacions provisionals de Salubritat i Confort, previstes especialment pel personal d'obra, suficients, adequades i dignes, durant el temps que duri la seva permanència a l'obra.

3. DOCUMENTACIÓ PREVENTIVA DE CARÀCTER CONTRACTUAL

3.1. Interpretació dels documents vinculants en matèria de Seguretat i Salut

Excepte en el cas que l'escriptura del Contracte o Document de Conveni Contractual ho indiqui específicament d'altra manera, l'ordre de prelació dels Documents contractuals en matèria de Seguretat i Salut per aquesta obra serà el següent:

- Escriptura del Contracte o Document del Conveni Contractual.
- Bases del Concurs.
- Plec de Prescripcions per la Redacció dels Estudis de Seguretat i Salut i la Coordinació de Seguretat i salut en fases de Projecte i/o d'Obra.
- Plec de Condicions Generals del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Plec de Condicions Facultatives i Econòmiques del Projecte i de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Procediments Operatius de Seguretat i Salut i/o Procediments de control Administratiu de Seguretat, redactats durant la redacció del Projecte i/o durant l'Execució material de l'Obra, pel Coordinador de Seguretat.
- Plànols i Detalls Gràfics de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Pla d'Acció Preventiva de l'empresari-contractista.
- Pla de Seguretat i Salut de desenvolupament de l'Estudi de Seguretat i Salut del Contractista per l'obra en qüestió.
- Protocols, procediments, manuals i/o Normes de Seguretat i Salut interna del Contractista i/o Subcontractistes, d'aplicació en l'obra.

Feta aquesta excepció, els diferents documents que constitueixen el Contracte seran considerats com mútuament explicatius, però en el cas d'ambigüitats o discrepàncies interpretatives de temes relacionats amb la Seguretat, seran aclarides i corregides pel Director d'Obra qui, després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, farà l'ús de la seva facultat d'aclarir al Contractista les interpretacions pertinents.
Si en el mateix sentit, el Contractista descobreix errades, omissions, discrepàncies o contradiccions tindrà que notificar-ho immediatament per escrit al Director d'Obra qui després de consultar amb el Coordinador de Seguretat, aclarirà ràpidament tots els assumptes, notificant la seva resolució al Contractista. Qualsevol treball relacionat amb temes de Seguretat i Salut, que hagués estat executat pel Contractista sense prèvia autorització del Director d'Obra o del Coordinador de Seguretat, serà responsabilitat del Contractista, restant el Director d'Obra i el Coordinador de Seguretat, eximits de qualsevol responsabilitat derivada de les conseqüències de les mesures preventives, tècnicament inadequades, que hagin pogut adoptar el Contractista pel seu compte.

En el cas que el contractista no notifiqui per escrit el descobriment d'errades, omissions, discrepàncies o contradiccions, això, no tan sols no l'eximeix de l'obligació d'aplicar les mesures de Seguretat i Salut raonablement exigibles per la reglamentació vigent, els usos i la praxi habitual de la Seguretat Integrada en la construcció, que siguin manifestament indispensables per dur a terme l'esperit o la intenció posada en el Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut, si no que hauran de ser materialitzats com si haguessin estat completes i correctament especificades en el Projecte i el corresponent Estudi de Seguretat i Salut.

Totes les parts del contracte s'entenen complementàries entre si, per la qual cosa qualsevol treball requerit en un sol document, encara que no estigui esmentat en cap altre, tindrà el mateix caràcter contractual que si s'hagués recollit en tots.

3.2. Vigència de l'Estudi de Seguretat i Salut

El Coordinador de Seguretat, a la vista dels continguts del Pla de Seguretat i Salut aportat pel Contractista, com document de gestió preventiva d'adaptació de la seva pròpia "cultura preventiva interna d'empresa" el desenvolupament dels continguts del Projecte i l'Estudi de Seguretat i Salut per l'execució material de l'obra, podrà indicar en l'Acta d'Aprovació del Pla de Seguretat, la declaració expressa de subsistència, d'aquells aspectes que puguin estar, a criteri del Coordinador, millor desenvolupats en l'Estudi de Seguretat, com ampliadors i complementaris dels continguts del Pla de Seguretat i Salut del Contractista.

Els Procediments Operatius i/o Administratius de Seguretat, que pugessin redactar el Coordinador de Seguretat i Salut amb posterioritat a l'Aprovació del Pla de Seguretat i Salut, tindrà la consideració de document de desenvolupament de l'Estudi i Pla de Seguretat, essent, per tant, vinculants per les parts contractants.

3.3. Pla de Seguretat i Salut del Contractista

D'acord al que es disposa el R.D. 1627 / 1997, cada contractista està obligat a redactar, abans de l'inici dels seus treballs a l'obra, un Pla de Seguretat i Salut adaptant aquest E.S.S. als seus medis, mètodes d'execució i al "PLA D'ACCIÓ PREVENTIVA INTERNA D'EMPRESA", realitzat de conformitat al R.D.39 / 1997 "LLEI DE PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS" (Arts. 1, 2 ap. 1, 8 i 9) .

El Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut està obligat a incloure els requisits formals establerts a l'Art. 7 del R.D. 1627/ 1997, no obstant, el Contractista té plena llibertat per estructurar formalment aquest Pla de Seguretat i Salut .

El Contractista, en el seu Pla de Seguretat i Salut, adjuntarà, com a mínim, els plànols següents amb els continguts que en cada cas s'indiquen.

Plànol o Plànols de situació amb les característiques de l'entorn. Indicant:

- Ubicació dels serveis públics.
  - Electricitat.
  - Clavegueram.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

    - Aigua potable.
    - Gas.
    - Oleoductes.
    - Altres.
- Situació i amplada dels carrers (reals i previstos).
    - Accessos al recinte.
    - Garites de control d'accessos.
- Acotat del perímetre del solar.
- Distàncies de l'edifici amb els límits del solar.
- Edificacions veïnes existents.
- Servituds.

Plànols en planta d'ordenació general de l'obra, segons les diverses fases previstes en funció del seu pla d'execució real. Indicant:

- Tancament del solar.
- Murs de contenció, atalussats, pous, talls del terreny i desnivells.
- Nivells definitius dels diferents accessos al solar i rasants de vials colindants.
- Ubicació d'instal·lacions d'implantació provisional per al personal d'obra:
    - Banys: Equipament (lavabos, retretes, dutxes, escalfador..,).
    - Vestuaris del personal: Equipament (taquilles, bancs correguts, estufes..,).
    - Refectori o Menjador: Equipament (taules, seients, escalfaplats, frigorífic..,).
    - Farmaciola: Equipament.
    - Altres.
- Llocs destinats a apilaments.
    - Àrids i materials ensitjats.
    - Armadures, barres, tubs i biguetes.
    - Materials paletitzats.
    - Fusta.
    - Materials ensacats.
    - Materials en caixes.
    - Materials en bidons.
    - Materials solts.
    - Runes i residus.
    - Ferralla.
    - Aigua.
    - Combustibles.
    - Substàncies tòxiques.
    - Substàncies explosives i/o deflagrants.
- Ubicació de maquinària fixa i àmbit d'influència previst.
    - Aparells de manutenció mecànica: grues torre, muntacàrregues, cabrestants, maquinetes, baixants de runes, cintes transportadores, bomba d'extracció de fluids.
    - Estació de formigonat.
    - Sitja de morter.
    - Planta de piconament i/o selecció d'àrids.
- Circuits de circulació interna de vehicles, límits de circulació i zones d'aparcament. Senyalització de circulació.
- Circuits de circulació interna del personal d'obra. Senyalització de Seguretat.
- Esquema d'instal·lació elèctrica provisional.
- Esquema d'instal·lació d'il·luminació provisional.
- Esquema d'instal·lació provisional de subministrament d'aigua.

Plànols en planta i seccions d'instal·lació de Sistemes de Protecció Col·lectiva.
(*) Representació cronològica per fases d'execució.

- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals de façanes:
    - Ubicació de bastida porticada d'estructura tubular cobrint la totalitat dels fronts de façana en avançament simultani a l'execució d'estructura fins l'acabament de tancaments i coberta.(*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent
    - Ubicació i replanteig del conjunt de forques metàl·liques i xarxes de seguretat.(*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de xarxes de desencofrat.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
    - Ubicació i replanteig de marquesines en voladís de seguretat (*).
      (*) En cas de no realitzar-se seguretat integrada amb bastides tubulars, prèvia justificació en l'ESS.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits verticals d'escales:
    - Ubicació i replanteig de xarxes verticals de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent.
    - Ubicació i replanteig de baranes de seguretat en perímetre i buit de travessers d'escales.
- Protecció en previsió de caigudes de persones o objectes des de buits horitzontals de patis de llums, xemeneies, buits d'instal·lacions i encofrats.
    - Ubicació i replanteig de condemna amb malla electrosoldada enjovat en el cèrcol perimetral (*).
      (*) Sistema de Protecció Col·lectiva preferent en forjat
    - Ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat en patis interiors.
    - Planta d'estructura amb ubicació i replanteig de xarxes horitzontals de seguretat sota taulers i sotaponts d'encofrats horitzontals recuperables.
    - Ubicació i replanteig d'entarimat horitzontal de fusta colada en passos d'instal·lacions, arquetes i registres provisionals.
    - Ubicació i replanteig de barana perimetral de seguretat.

Plànols de proteccions en plataformes i zones de pas. Contingut:

- Passarel·les (ubicació i elements constitutius).
- Escales provisionals.
- Detalls de tapes provisionals d'arquetes o de buits.
- Abalisament i senyalització de zones de pas.
- Condemna d'accessos i proteccions en contenció d'estabilitat de terrenys.
- Ubicació de bastides penjades: Projecte i replanteig dels pescants i les guindoles.
- Sàgola de cable per a ancoratge i lliscament de cinturó de seguretat en perímetres exteriors amb risc de caigudes d'altura.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

Plànol o plànols de distribució d'elements de seguretat per a l'ús i manteniment posterior de l'obra executada (*).

- Bastides suspeses sobre guindoles carrileres per a neteja de façana.
- Plataformes lliscants sobre carrils per a manteniment de paraments verticals.
- Bastides especials.
- Plataformes en voladís i moll de descàrrega escamotejables per a introducció i evacuació d'equips.
- Baranes perimetrals escamotejables per a treballs de manteniment en cobertes no transitables.
- Escales de gat amb enclavament d'accessos i equipament de Sistema de Protecció Col·lectiva.
- Replanteig d'ancoratges i sàgoles per a cinturons en façanes, xemeneies, finestrals i patis.
- Replanteig de pescants escamotejables o bigues retràctils.
- Escala d'incendis i/o mànega tèxtil ignífuga d'evacuació.
- Altres.
  (*) Tant sols en cas que estiguin contemplats en el Projecte Executiu.

Plànol d'evacuació interna d'accidentats (*).

- Plànol de carrers per a evacuació d'accidentats en obres urbanes.
- Plànol de carreteres per a evacuació d'accidentats en obres aïllades.
  (*) Tant sols per a obres complexes o especials.

3.4. El ''Llibre d'Incidències''

A l'obra existirà, adequadament protocolitzat, el document oficial "LLIBRE D'INCIDÈNCIES", facilitat per la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, visat pel Col·legi Professional corresponent (O. Departament de Treball 22 Gener de 1998 D.O.G.C. 2565 -27.1.1998).

Segons l'article 13 del Real Decret 1627/97 de 24 d'Octubre, aquest llibre haurà d'estar permanentment a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut, i a disposició de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, Contractistes, Subcontractistes i Treballadors Autònoms, Tècnics dels Centres Provincials de Seguretat i Salut i del Vigilant (Supervisor) de Seguretat, o en el seu cas, del representat dels treballadors, els quals podran realitzar-li les anotacions que considerin adient respecte a les desviacions en el compliment del Pla de Seguretat i Salut, per a que el Contractista procedeixi a la seva notificació a l'Autoritat Laboral, en un termini inferior a 24 hores.

3.5. Caràcter vinculant del Contracte o document del ''Conveni de Prevenció i Coordinació'' i documentació contractual annexa en matèria de Seguretat

El CONVENI DE PREVENCIÓ i COORDINACIÓ subscrit entre el Promotor (o el seu representant), Contractista, Projectista, Coordinador de Seguretat, Direcció d'Obra o Direcció Facultativa i Representant Sindical Delegat de Prevenció, podrà ésser elevat a escriptura pública a requeriment de les parts atorgants del mateix, essent de compte exclusiva del Contractista totes les despeses notarials i fiscals que es derivin.
El Promotor podrà prèvia notificació escrita al Contractista, assignar totes o part de les seves facultats assumides contractualment, a la persona física, jurídica o corporació que tingues a be designar a l'efecte, segons procedeixi.
Els terminis i provisions de la documentació contractual contemplada en l'apartat 2.1. del present Plec, junt amb els terminis i provisions de tots els documents aquí incorporats per referència, constitueixen l'acord ple i total entre les parts i no durà a terme cap acord o enteniment de cap naturalesa, ni el Promotor farà cap endossament o representacions al Contractista, excepte les que s'estableixin expressament mitjançant contracte. Cap modificació verbal als mateixos tindrà validesa o força o efecte algun.
El Promotor i el Contractista s'obligaran a si mateixos i als seus successors, representants legals i/o concessionaris, amb respecte al pactat en la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat. El Contractista no es agent o representant legal del Promotor, pel que aquest no serà responsable de cap manera de les obligacions o responsabilitats en què incorri o assumeixi el Contractista.
No es considerarà que alguna de les parts hagi renunciat a algun dret, poder o privilegi atorgat per qualsevol dels documents contractuals vinculants en matèria de Seguretat, o provisió dels mateixos, llevat que tal renúncia hagi estat degudament expressada per escrit i reconeguda per les parts afectades.
Tots els recursos o remeis brindats per la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, hauran de ser presos i interpretats com acumulatius, és a dir, addicionals a qualsevol altre recurs prescrit per la llei.
Les controvèrsies que puguin sorgir entre les parts, respecte a la interpretació de la documentació contractual vinculant en matèria de Seguretat, serà competència de la jurisdicció civil. No obstant, es consideraran actes jurídics separables els que es dicten en relació amb la preparació i adjudicació del Contracte i, en conseqüència, podran ser impugnats davant l'ordre jurisdiccional contenciós-administratiu d'acord amb la normativa reguladora de l'esmentada jurisdicció.

4. NORMATIVA LEGAL D'APLICACIÓ

Per a la realització del Pla de Seguretat i Salut, el Contractista tindrà en compte la normativa existent i vigent en el decurs de la redacció de l'ESS (o EBSS), obligatòria o no, que pugui ésser d'aplicació.
A títol orientatiu, i sense caràcter limitatiu, s'adjunta una relació de normativa aplicable. El Contractista, no obstant, afegirà al llistat general de la normativa aplicable a la seva obra les esmenes de caràcter tècnic particular que no siguin a la relació i correspongui aplicar al seu Pla.

4.1. Textos generals

- *Convenis col·lectius.*
- *"Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción. OM 20 de mayo de 1952 (BOE 15 de junio de 1958)". Modificada per "Orden 10 de diciembre de 1953 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "Orden 23 de de septiembre 1966 (BOE 1 de octubre de 1966)". Derogada parcialment per "Orden 20 de enero de 1956 (BOE 2 de febrero de 1956)" i "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".*
- *"Ordenanza laboral de la construcción, vidrio y cerámica. OM 28 de agosto de 1970 (BOE 5, 7, 8, 9 de septiembre de 1970)", en vigor capítols VI i XVI i les modificacions "Orden 22 de marzo de 1972 (BOE 31 de marzo de 1972)", "Orden 28 de julio (BOE 10 de agosto de 1972)" i "Orden 27 de julio de 1973 (BOE 31 de julio de 1973)". Derogada parcialment per "Orden 28 de diciembre (BOE 29 de diciembre de 1994)".*
- *"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. OM 9 de marzo de 1971 (BOE 16 de marzo de 1971)", en vigor parts del títol II. Derogada parcialment per "R.D. 1316/1989 (BOE 2 de noviembre de 1989)", "Ley 31/1995 (BOE 10 de noviembre de 1995)", R.D. 486/1997 (BOE 23 de abril de 1997)", "R.D. 664/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 665/1997 (BOE 24 de mayo de 1997)", "R.D. 773/1997 (BOE 12 de junio de 1997)", "R.D. 1215/1997 (BOE 7 de agosto de 1997)", "R.D. 614/2001 (BOE 21 de junio de 2001)" i "R.D. 349/2003 (BOE 5 de abril de 2003)".*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

- *"Cuadro de enfermedades profesionales. R.D. 1995/1978 (BOE 25 de agosto de 1978)". Modificada per "R.D. 2821/1981 de 27 de noviembre (BOE 1 de diciembre de 1981)".*
- *"Regulación de la jornada de trabajo, jornadas especiales y descanso. R.D. 2001/1983 de 28 de julio (BOE 29 de julio de 1983)". Modificada per "R.D. 2403/1985 (BOE 30 de diciembre de 1985)", "R.D. 1346/1989 (BOE 7 de noviembre 1989)" i anul·lada parcialment per "R.D. 1561/1995 de 21 de septiembre (BOE 26 de septiembre de 1995)".*
- *"Orden de 20 de septiembre de 1986, por la que se establece el modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en las que sea obligatorio un estudio de Seguridad e Higiene en el trabajo (BOE de 13 de octubre de 1986)".*
- *"Establecimiento de modelos de notificación de accidentes de trabajo. OM 16 de diciembre de 1987 (BOE 29 de diciembre de 1987)".*
- *"Instrumento de ratificación de 17 de julio de 1990 del Convenio de 24 de junio de 1986 sobre Utilización del asbesto en condiciones de seguridad (número 162 de la OIT), adoptado en Ginebra (BOE de 23 de noviembre de 1990)".*
- *"Ley de prevención de riesgos laborales. Ley 31/1995 de noviembre (BOE 10 de noviembre de 1995)". Complementada per "R.D. 614/2001 de 8 de junio (BOE 21 de junio de 2001)".*
- *"Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por la que se aprueba el reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas (BOE de 5 de junio de 1995)".*
- *"Real Decreto 1561/1995, de 21 de septiembre, sobre jornadas especiales de trabajo (BOE de 26 de septiembre de 1995)".*
- *"Reglamento de los servicios de prevención. R.D. 39/1997 de 17 de enero (BOE 31 de enero de 1997)". Complementat per "Orden de 22 de abril de 1997 (BOE 24 de abril de 1997)" i "R.D. 688/2005 (BOE 11 de junio de 2006)". Modificat per "R.D. 780/1998 de 30 de abril (BOE 1 de mayo de 1998)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)".*
- *"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. R.D. 486/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)". Complementat per "Orden TAS/2947/2007 (BOE 11 de octubre de 2007)" i modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre de 2004)".*
- *"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que comporten riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores. R.D. 487/1997 de 14 de abril de 1997 (BOE 23 de abril de 1997)".*
- *"Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. R.D. 1215/1997 de 18 de julio (BOE 7 de agosto de 1997)".*
- *"Disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras. R.D. 1389/1997 de 5 de septiembre (BOE 7 de octubre de 1997)".*
- *"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción. R.D. 1627/1997 de 24 de octubre (BOE 25 de octubre de 1997)". Modificat per "R.D. 2177/2004 (BOE 13 de noviembre 2004)" i "R.D. 604/2006 (BOE 29 de mayo de 2006)". Complementat per "R.D. 1109/2007 (BOE 25 de agosto de 2007)".*
- *Ordre de 12 de gener de 1998, per la qual s'aprova el model de Llibre d'Incidències en les obres de construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 27 de gener de 1998).*
- *"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal. R.D. 216/1999 de 5 de febrero (BOE 24 de febrero de 1999)".*
- *"Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de Ordenación de la Edificación (BOE de 6 de noviembre de 1999)".*
- *"Protección de la seguridad y la salud de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo. R.D. 374/2001 de 6 de abril (BOE 1 de mayo de 2001)".*
- *"Real Decreto 379/2001, de 6 de abril, por el que se aprueba el Reglamento de almacenamiento de productos químicos y sus instrucciones técnicas complementarias MIE APQ-1, MIE APQ-2, MIE APQ-3, MIE APQ-4, MIE APQ-5, MIE APQ-6 y MIE APQ-7 (BOE 112 de 10 de mayo de 2001)". Complementat per "R.D. 2016/2004 (BOE 23 de octubre de 2004)".*
- *"Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes (BOE de 26 de julio de 2001)".*
- *"Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales (BOE de 13 de diciembre de 2003)".*
- *"Real Decreto 1801/2003, de 26 de diciembre, sobre seguridad general de los productos (BOE 10 de enero de 2004)".*
- *Real Decreto 171/2004, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995 de prevención de laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE 31 de enero de 2004).*
- *Decret 399/2004, de 5 d'octubre de 2004, pel qual es crea el registre de delegats i delegades de prevenció i el registre de comitès de seguretat i salut, i es regula el dipòsit de les comunicacions de designació de delegats i delegades de prevenció i de constitució dels comitès de seguretat i salut (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 7 d'octubre de 2004).*
- *"Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el R.D. 1215/1997, de 18 de julio, en el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".*
- *"Real Decreto 312/2005, de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego".*
- *"Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas".*
- *"Real Decreto 551/2006, de 5 de mayo, por el que se regulan las operaciones de transporte de mercancías peligrosas por carretera en territorio español (BOE 113 de 12 de mayo)".*
- *"Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el R.D. 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción (BOE 127 de 29 de mayo)".*
- *"Real Decreto 635/2006, de 26 de mayo, sobre requisitos mínimos de seguridad en los túneles de carreteras del Estado".*
- *"Ley ordinaria 32/2006 reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 250 de 19 de octubre)".*
- *"Ley orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE 23 de marzo de 2007)".*
- *"Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el Sector de la Construcción (BOE 204 de 25 de agosto)".*
- *Decret 102/2008, de 6 de maig, de creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 08 de maig de 2008).*
- *"Real Decreto 1802/2008, de 3 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre notificación de sustancias nuevas y clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas, aprobado por R.D. 363/1995, de 10 de marzo, con la finalidad de adaptar sus disposiciones al Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo (Reglamento REACH)".*
- *Decret 10/2009, de 27 de gener. Decret de creació del Registre d'empreses sancionades per infraccions molt greus en matèria de prevenció de riscos laborals i del procediment per a la seva publicació (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 03 de febrer de 2009).*
- *"Real Decreto 298/2009, de 6 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, en relación con la aplicación de medidas para promover la mejora de la seguridad y de la salud en el trabajo de la trabajadora embarazada, que haya dado a luz o en período de lactancia".*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

- *"Real Decreto 330/2009, de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecànicas".*
- *"Real Decreto 327/2009 de 13 de marzo, por el que se modifica el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción (BOE 63 de 14 de marzo de 2009)".*
- *"Instrumento de Ratificación del Convenio número 187 de la OIT, sobre el marco promocional para la seguridad y salud en el trabajo, hecho en Ginebra el 31 de mayo de 2006 (BOE 187 de 4 de agosto de 2009)".*
- *''Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, por el que se modifican el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención; el Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y salud en obras de construcción (BOE 71 de 23 de marzo de 2010).''*
- *''Reglamento (UE) nº 276/2010 de la Comisión, de 31 de marzo de 2010, por el que se modifica el Reglamento (CE) nº 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH), en lo que respecta a su anexo XVII (diclorometano, aceites para lámparas y líquidos encendedores de barbacoa y compuestos organoestánnicos).''*
- *''Real Decreto 486/2010, de 23 de abril, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a radiaciones ópticas artificiales (BOE 99 de 24 de abril de 2010).''*
- *''Real Decreto 717/2010, de 28 de mayo, por el que se modifican el Real Decreto 363/1995, de 10 de marzo, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de sustancias peligrosas y el Real Decreto 255/2003, de 28 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento sobre clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos (BOE 139 de 8 de junio de 2010).''*
- *''Real Decreto 795/2010, de 16 de junio, por el que se regula la comercialización y manipulación de gases fluorados y equipos basados en los mismos, así como la certificación de los profesionales que los utilizan (BOE 154 de 25 de junio de 2010).''*
- *''Real Decreto 1439/2010, de 5 de noviembre, por el que se modifica el Reglamento sobre protección sanitaria contra radiaciones ionizantes, aprobado por Real Decreto 783/2001, de 6 de julio (BOE 279 de 18 de novimebre de 2010).''*
- *"Real Decreto 843/2011, de 17 de junio, por el que se establecen los criterios básicos sobre la organización de recursos para desarrollar la actividad sanitaria de los servicios de prevención."*
- *"Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados."*
- *"Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública."*
- *"Real Decreto Legislativo 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público."*

4.2. Condicions ambientals

- *Ordre de 27 de juny de 1985, sobre inscripció d'empreses amb risc per amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 05 d'agost de 1985).*
- *Ordre de 30 de juny de 1987, sobre registre de dades de control de l'ambient laboral i vigilància mèdica en empreses amb risc d'amiant (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de juliol de 1987).*
- *"Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto (BOE de 6 de febrero de 1991)".*
- *"Real Decreto 664/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Orden de 25 de marzo de 1998".*
- *"Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo (BOE de 24 de mayo de 1997)". Modificat per "Real Decreto 1124/2000 (BOE de 17 de junio de 2000)" i "Real Decreto 349/2003 (BOE de 5 de abril de 2003)".*
- *"Real decreto 212/2002, de 22 de febrero de 2002, por el que se regulan las emisiones sonoras en el entorno debidas a determinadas máquinas de uso al aire libre (BOE de 1 de marzo de 2002)". Modificat per "Real Decreto 524/2006 (BOE de 4 de mayo de 2006)".*
- *"Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo (BOE de 18 de junio de 2003).*
- *"Ley ordinaria 37/2003 del Ruido de 17 de noviembre (BOE de 18 noviembre de2003)". Desenvolupada per "Real Decreto 1513/2005 (BOE de 17 de diciembre de 2005)" i "Real Decreto 1367/2007 (BOE de 23 de octubre 2007)".*
- *"Protección de los trabajadores ante los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo. Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido. (BOE 11 de marzo de 2006)".*
- *"Real decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas (BOE de 23 de octubre de 2007)".*
- *"Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera (BOE de 16 de noviembre de 2007)".*

4.3. Incendis

- *Ordenances municipals.*
- *"Real Decreto 1942/1993, de 5 de noviembre, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI) (BOE de 14 de diciembre de 1993)". Complementat per "Orden de 16 de abril de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)" i "Orden de 27 de julio de 1999 (BOE de 5 de agosto de 1999)".*
- *Decret 64/1995, de 7 de març, pel qual s'estableixen mesures de prevenció d'incendis forestals (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 10 de març de 1995) i desenvolupada per Ordre MAB/62/2003 (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 24 de Febrer de 2003).*
- *"Real decreto 110/2008, de 1 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 312/2005 de 18 de marzo, por el que se aprueba la clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego. BOE núm. 37 de 12 de febrero".*

4.4. Instal·lacions elèctriques

- *"Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. R.D. 3151/1968 de 28 de noviembre (BOE 27de diciembre de 1968)". Rectificat: "BOE 8 de marzo de 1969". Es deroga amb efectes de 19 de setembre de 2010, per "R.D. 223/2008 (BOE 19 de marzo de 2008)".*
- *"Orden de 18 de julio de 1978, por la que se aprueba la Norma Tecnológica NTE-IEE/1978, "Instalaciones de electricidad: alumbrado exterior" (BOE de 12 de agosto de 1978)".*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- *Resolució de 4 de novembre de 1988, per la qual s'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 30 de novembre de 1988).*
- *"Ley 54/1997, de 27 de noviembre de 1997, del Sector Eléctrico (BOE de 28 de noviembre de 1997)". Complementada per "Real Decreto 1955/2000 (BOE de 27 de diciembre de 2000)".*
- *Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 12 de juny de 2001).*
- *"Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, sobre disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico (BOE de 21 de junio de 2001)".*
- *Decret 329/2001, de 4 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament del subministrament elèctric (DOGC Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya de 18 de desembre de 2001).*
- *"Reglamento electrotécnico de baja tensión. R.D. 842/2002 de 2 de agosto (BOE de 18 de septiembre de 2002)".*
- *"Sentencia de 17 de febrero de 2004, de la Sala Tercera del Tribunal Supremo, por la que se anula el inciso 4.2.c.2 de la ITC-BT-03 anexa al Reglamento Electrónico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto".*
- *"Real decreto 223/2008, de 15 de febrero, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09 (BOE de 19 de marzo de 2008)".*
- *"Instrucciones Técnicas Complementarias del Reglamento electrotécnico de baja tensión: ITC-BT-09 Instalaciones de alumbrado exterior e ITC-BT-33 Instalaciones provisionales y temporales de obras".*

4.5. Equips i maquinària

- *"Orden de 30 de julio de 1974, por la que se determinan las condiciones que deben reunir los aparatos elevadores de propulsión hidráulica y las normas para la aprobación de sus equipos impulsores (BOE de 9 de agosto de 1974)".*
- *"Orden de 23 de mayo de 1977, por la que se aprueba el Reglamento de Aparatos Elevadores para obras (BOE de 14 de junio de 1977". Modificada per "Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE de 14 de marzo de 1981)". Es deroga amb efectes de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".*
- *"Reglamento de recipientes a presión. R.D. 1244/1979 de 4 de abril (BOE de 29 de mayo de 1979)". Modificat per "R.D. 507/1982 (BOE de 12 de marzo de 1982)" i "R.D. 1504/1990 (BOE de 28 de noviembre de 1990)".*
- *"Reglamento de aparatos de elevación y su mantenimiento. R.D. 2291/1985 de 8 de noviembre (BOE de 11 de diciembre de 1985)". Derogat parcialment per "R.D. 1314/1997 (BOE de 30 de septiembre de 1997)".*
- *"Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo de las Comunidades Europeas 84/528/CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico (BOE de 20 de mayo de 1988)".*
- *"Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89/392/CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los estados miembros sobre maquinas (BOE de 11 de diciembre de 1992)". Modificat per "Real Decreto 56/1995 (BOE de 8 de febrero de 1995)". Es deroga amb efecte de 29 de desembre de 2009, per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".*
- *"Resolución de 3 abril de 1997, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial por la que se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas (BOE de 23 de abril de 1997)".*
- *"Real Decreto 488/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización (BOE de 23 de abril de 1997)".*
- *"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección Individual. RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12 de junio de 1997)".*
- *"Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo (BOE de 7 de agosto de 1997)". Modificat per "Real Decreto 2177/2004 (BOE de 13 de noviembre de 2004)".*
- *"Real Decreto 1314/1997, de 1 de agosto, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo 95/16/CE, sobre ascensores (BOE de 30 de septiembre de 1997)". Complementat per "Real Decreto 1644/2008 (BOE de 11 de octubre de 2008)".*
- *"Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la Instalación de ascensores con máquinas en foso (BOE de 25 septiembre de 1998)".*
- *"Real decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el cual se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión, y se modifica el Real decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos de presión (BOE de 31 de mayo de 1999)".*
- *"Real Decreto 1849/2000, de 10 de noviembre, del Reglamento de seguridad en las máquinas, por el que se derogan diferentes disposiciones en materia de normalización y homologación de productos industriales (BOE de 2 de diciembre de 2000)".*
- *"Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura (BOE de 13 de noviembre de 2004)".*
- *"Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre de 2005, sobre la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos derivados o que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas (BOE de 5 de noviembre de 2005)".*
- *"Real Decreto 1388/2011, de 14 de octubre, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva 2010/35/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 16 de junio de 2010 sobre equipos a presión transportables y por la que se derogan las Directivas 76/767/CEE, 84/525/CEE, 84/526/CEE, 84/527/CEE y 1999/36/CE."*
- *Instruccions Tècniques Complementaries:*

"ITC – MIE - AP5 del Reglamento de Aparatos a Presión "Extintores de incendio" Orden de 31 de mayo de 1982 (BOE de 23 de junio de 1982)". Modificació: "Orden de 26 de octubre de 1983 (BOE de 7 de noviembre de 1983)", "Orden de 31 de mayo de 1985 (BOE de 20 de junio de 1985)", "Orden de 15 de noviembre de 1989 (BOE de 28 de noviembre de 1989)" i "Orden de 10 de marzo de 1998 (BOE de 28 de abril de 1998)".

"ITC – MIE – AEM1: Ascensores electromecánicos. OM 23 de septiembre de 1987 (BOE 6 de octubre de 1987)". Modificació: "Orden de 11 de octubre de 1988 (BOE 21 de octubre de 1988)". "Autorización de instalación de ascensores con máquina en foso. Resolución de 10 de septiembre de 1998 (BOE 25 de septiembre de 1998)". "Autorización de la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas. Resolución de 3 de abril de 1997 (BOE de 23 de abril de 1997)".

"ITC – MIE – AEM2: Grúas torre desmontables para obras. RD 836/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC – MIE – AEM3: Carretas automotrices de manutención. OM. 26 de mayo de 1989 (BOE 9 de junio de 1989)".

"ITC – MIE – AEM4: Reglamento de aparatos de elevación y manutención, referentes a grúas móviles autopropulsadas. RD 837/2003 de 27 de mayo de 2003 (BOE 17 de julio de 2003)".

"ITC - MIE - MSG1: Máquinas, elementos de máquinas o sistemas de protección utilizados. OM. 8 de abril de 1991 (BOE 11 de abril de 1991)".

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

"Norma UNE-58921-IN Instrucciones para la instalación, manejo, mantenimiento, revisiones e inspecciones de las plataformas elevadoras móviles de personal (PEMP)".

4.6. Equips de protecció individual

- *"Comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual. R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre (BOE 28 de diciembre de 1992)". Modificat per "OM de 16 de mayo de 1994", per "R.D. 159/1995 de 3 de febrero (BOE 8 de marzo de 1995)" i per la "Resolución de 27 de mayo de 2002 (BOE 4 de julio de 2002)". Complementat per la "Resolución de 25 de abril de 1996 (BOE de 28 de mayo de 1996)", "Resolución de 18 de marzo de 1998 (BOE de 22 de abril de 1998)", "Resolución de 29 de abril de 1999 (BOE de 29 de junio de 1999)", "Resolución de 28 de julio de 2000 (BOE de 8 de septiembre de 2000)" i "Resolución de 7 de septiembre de 2001 (BOE de 27 de septiembre de 2001)".*
- *"Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero , por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regula las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual (BOE de 8 de marzo de 1995) modificado por Orden de 20 de febrero de 1997 (BOE de 6 de marzo de 1997)".*
- *"R.D. 773/1997 de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual".*
- *"Decisión de la Comisión, de 16 de marzo de 2006, relativa a la publicación de las referencias de la norma EN 143:2000, Equipos de protección respiratoria. Filtros contra partículas. Requisitos, ensayos, marcado, de conformidad con la Directiva 89/686/CEE del Consejo (equipos de protección individual) [notificada con el número C(2006) 777]".*
- *Normes Tècniques Reglamentàries.*

4.7. Senyalització

- *"Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. R.D. 485/1997 (BOE 23 de abril de 1997)".*
- *"Orden de 31 de agosto de 1987 sobre Señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado (BOE de 18 de septiembre de 1987)".*
- *Normes sobre senyalització d'obres en carreteres. "Instrucción 8.3. IC del MOPU".*

4.8. Diversos

- *"Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones técnicas complementarias, relativas a los capítulos IV, V, IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera (BOE de 11 de abril de 1986)". Modificada per "Orden de 29 de abril de 1987 (BOE de 13 de mayo de 1987)" i "Orden de 29 de julio de 1994 (BOE de 16 de agosto de 1994)".*
- *"Orden de 20 de junio de 1986 sobre Catalogación y Homologación de los explosivos, productos explosivos y sus accesorios (BOE de 1 de julio de 1986)".*
- *"Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, por el que se aprueba el Reglamento de explosivos (BOE de 12 de marzo de 1998)". Modificat per "Real Decreto 277/2005 (BOE de 12 de marzo de 2005)" i "Orden INT/3543/2007 (BOE núm. 292 de 6 de diciembre de 2007)". Complementada per la "Resolución de 24 de agosto de 2005 (BOE de 13 de septiembre de 2005)", "Orden PRE/252/2006 (BOE de 9 de febrero de 2006)", "Orden PRE/672/2006 (BOE de 11 de marzo de 2006)" i "Orden PRE/174/2007 (BOE de 3 de febrero de 2007)".*
- *"Orden de 16 de diciembre de 1987 por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo y se dan instrucciones para su cumplimentación y tramitación (BOE de 29 de diciembre de 1987)". Modificada per "Orden TAS/2926/2002 (BOE de 21 de noviembre de 2002)".*
- *"Orden de 6 de mayo de 1988, por la que se modifica (i deroga) la Orden de 6 de octubre de 1986 sobre los requisitos y datos que deben reunir las comunicaciones de apertura previa o reanudacion de actividades en los centros de trabajo, dictada en desarrollo del Real Decreto-Ley 1/1986, de 14 de marzo (BOE de 16 de mayo de 1988)". Modificada per la "Orden de 29 de abril de 1999 (BOE de 25 de mayo de 1999)".*
- *"Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro (BOE de 19 de diciembre de 2006)". Complementat per "Orden TAS/1/2007 (BOE de 4 de enero de 2007)".*
- *"Resolución de 1 de agosto de 2007, de la Dirección General de Trabajo, por la que se inscribe en el registro y publica el IV Convenio Colectivo General del Sector de la Construcción (BOE de 17 de agosto de 2007)".*
- *Convenis col·lectius.*
- *"Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE 268 de 6 de noviembre de 2009)."*
- *''Real Decreto 248/2010, de 5 de marzo, por el que se modifica el Reglamento de explosivos, aprobados por Real Decreto 230/1998, de 16 de febrero, para adaptarlo a lo dispuesto en la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio (BOE 67 de 18 de marzo de 2010).''*

5. CONDICIONS ECONÒMIQUES

5.1. Criteris d'aplicació

L' Art. 5, 4 del R.D. 1627 / 1997, de 24 d'octubre, manté per al sector de la construcció, la necessitat d'estimar l'aplicació de la Seguretat i Salut com un cost "afegit" a l'Estudi de Seguretat i Salut, i per conseqüent, incorporat al Projecte.

El pressupost per a l'aplicació i execució de l'estudi de Seguretat i Salut, haurà de quantificar el conjunt de "despeses" previstes, tant pel que es refereix a la suma total com a la valoració unitària d'elements, amb referència al quadre de preus sobre el que es calcula. Sols podran figurar partides alçades en els casos d'elements o operacions de difícil previsió.

Els amidaments, qualitats i valoració recollides en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut podran ser modificades o substituïdes per alternatives proposades pel Contractista en el seu Pla de Seguretat i Salut, prèvia justificació tècnica degudament motivada, sempre que això no suposi disminució de l'import total ni dels nivells de protecció continguts en l'Estudi de Seguretat i Salut. A aquests efectes, el pressupost del E.S.S. haurà d'anar incorporant al pressupost general de l'obra com un capítol més del mateix.
La tendència a integrar la Seguretat i Salut (pressupost de Seguretat i Salut = 0), es contempla en el mateix cos legal quan el legislador indica que, no s'inclouran en el pressupost de l'Estudi de Seguretat i Salut els costos exigits per la correcta execució professional dels treballs, conforme a les normes reglamentàries en vigor i els criteris tècnics generalment admesos, emanats dels organismes especialitzats. Aquest criteri es l'aplicat en el present E.S.S. en l'apartat relatiu a Medis Auxiliars d'Utilitat Preventiva (MAUP).

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

5.2. Certificació del pressupost del Pla de Seguretat i Salut

Si bé el Pressupost de Seguretat, amb criteris de "Seguretat Integrada" hauria d'estar inclòs en les partides del Projecte, de forma no segregable, per les obres de Construcció, es precisa l'establiment d'un criteri respecte a la certificació de les partides contemplades en el pressupost del Pla de Seguretat i Salut del Contractista per cada obra.
El pressupost de seguretat i salut s'abonarà d'acord amb el que indiqui el corresponent contracte d'obra.

5.3. Revisió de preus del Pla de Seguretat i Salut

Els preus aprovats pel Coordinador de Seguretat i Salut continguts en el Pla de Seguretat i Salut del Contractista, es mantindrà durant la totalitat de l'execució material de les obres.
Excepcionalment, quan el contracte s'hagi executat en un 20% i transcorregut com a mínim un any des de la seva adjudicació, podrà contemplar-se la possibilitat de revisió de preus del pressupost de Seguretat, mitjançant els índexs o fórmules de caràcter oficial que determini l'òrgan de contractació, en els terminis contemplats en el Títol IV del R.D. Legislatiu 2 / 2002, de 16 de juny, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

5.4. Penalitzacions per incompliment en matèria de Seguretat

La reiteració d'incompliments en l'aplicació dels compromisos adquirits en el Pla de Seguretat i Salut, a criteri per unanimitat del Coordinador de Seguretat i Salut i dels restants components de la Direcció d'Obra o Direcció Facultativa, per acció u omissió del personal propi i/o Subcontractistes i Treballadors Autònoms contractats per ell, duran aparellats conseqüentment per el Contractista, les següents Penalitzacions:

1.-	MOLT LLEU	:	3% del Benefici Industrial de l'obra contractada
2.-	LLEU	:	20% del Benefici Industrial de l'obra contractada
3.-	GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
4.-	MOLT GREU	:	75% del Benefici Industrial de l'obra contractada
5.-	GRAVÍSSIM	:	Paralització dels treballadors +100% del Benefici Industrial de l'obra contractada + Pèrdua d'homologació com Contractista, per la mateixa Propietat, durant 2 anys.

6. CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS DE SEGURETAT

6.1. Previsions del Contractista a l'aplicació de les Tècniques de Seguretat

La Prevenció de la Sinistralitat Laboral, pretén aconseguir uns objectius concrets, en el nostre cas, detectar i corregir els riscos d'accidents laborals.

El Contractista Principal haurà de reflectir al seu Pla de Seguretat i Salut la manera concreta de desenvolupar les Tècniques de Seguretat i Salut i com les aplicarà en aquesta obra.

Tot seguit s'anomenen a títol orientatiu una sèrie de descripcions de les diferents Tècniques Analítiques i Operatives de Seguretat:

– *Tècniques analítiques de seguretat*

Les Tècniques Analítiques de Seguretat i Salut tenen com a objectiu exclusiu la detecció de riscos i la recerca de les causes.

Prèvies als accidents.-

- Inspeccions de seguretat.
- Anàlisi de treball.
- Anàlisi Estadística de la sinistralitat.
- Anàlisi del entorn de treball.

Posteriors als accidents.-

- Notificació d'accidents.
- Registre d'accidents
- Investigació Tècnica d'Accidents.

– *Tècniques operatives de seguretat.*

Les Tècniques Operatives de Seguretat i Salut pretenen eliminar les Causes i a través d'aquestes corregir el Risc

Segons que l'objectiu de l'acció correctora hagi d'operar sobre la conducta humana o sobre els factors perillosos mesurats, el Contractista haurà de demostrar al seu Pla de Seguretat i Salut i Higiene que té desenvolupat un sistema d'aplicació de Tècniques Operatives sobre

El Factor Tècnic:

- Sistemes de Seguretat
- Proteccions col·lectives i Resguards
- Manteniment Preventiu
- Proteccions Personals
- Normes
- Senyalització

El Factor Humà:

- Test de Selecció prelaboral del personal.
- Reconeixements Mèdics prelaborals.
- Formació
- Aprenentatge
- Propaganda
- Acció de grup
- Disciplina
- Incentius

6.2. Condicions Tècniques del Control de Qualitat de la Prevenció

El Contractista inclourà a les Empreses Subcontractades i treballadors Autònoms, lligats amb ell contractualment, en el desenvolupament del seu Pla de Seguretat i Salut; haurà d'incloure els documents tipus en el seu format real, així com els procediments de complimentació fets servir

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

a la seva estructura empresarial, per a controlar la qualitat de la Prevenció de la Sinistralitat Laboral. Aportem al present Estudi de Seguretat, a títol de guia, l'enunciat dels més importants:

- Programa implantat a l'empresa, de Qualitat Total o el reglamentari Pla d'Acció Preventiva.
- Programa Bàsic de Formació Preventiva estandarditzat pel Contractista Principal
- Formats documentals i procediments de complimentació, integrats a l'estructura de gestió empresarial, relatius al Control Administratiu de la Prevenció.
- Comitè i/o Comissions vinculats a la Prevenció
- Documents vinculants, actes i/o memoràndums.
- Manuals i/o Procediments Segurs de Treball, d'ordre intern d'empresa
- Control de Qualitat de Seguretat del Producte.

6.3. Condicions Tècniques dels Òrgans de l'Empresa Contractista competents en matèria de Seguretat i Salut

El comitè o les persones encarregades de la promoció, coordinació i vigilància de la Seguretat i Salut de l'obra seran almenys els mínims establerts per la normativa vigent pel cas concret de l'obra de referència, assenyalant-se específicament al Pla de Seguretat, la seva relació amb l'organigrama general de Seguretat i Salut de l'empresa adjudicatària de les obres.

El Contractista acreditarà l'existència d'un Servei Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) com a departament staff depenent de l'Alta Direcció de l'Empresa Contractista, dotat dels recursos, medis i qualificació necessària conforme al R.D. 39 /1997 "Reglamento de los Servicios de Prevención". En tot cas el constructor comptarà amb l'ajut del Departament Tècnic de Seguretat i Salut de la Mútua d'Accidents de Treball amb la que tingui establerta pòlissa.

El Coordinador de Seguretat i Salut podrà vedar la participació en aquesta obra del Delegat Sindical de Prevenció que no reuneixi, al seu criteri, la capacitació tècnica preventiva pel correcte compliment de la seva important missió.

L'empresari Contractista com a màxim responsable de la Seguretat i Salut de la seva empresa, haurà de fixar els àmbits de competència funcional dels Delegats Sindicals de Prevenció en aquesta obra.

L'obra disposarà de Tècnic de Seguretat i Salut (propi o concertat) a temps parcial, que assessori als responsables tècnics (i conseqüentment de seguretat) de l'empresa constructora en matèria preventiva, així com una Brigada de reposició i manteniment de les proteccions de seguretat, amb indicació de la seva composició i temps de dedicació a aquestes funcions.

6.4. Obligacions de l'Empresa Contractista competent en matèria de Medicina del Treball

El Servei de Medicina del Treball integrat en el Servei de Prevenció, o en el seu cas, el Quadre Facultatiu competent, d'acord amb la reglamentació oficial, serà l'encarregat de vetllar per les condicions higièniques que haurà de reunir el centre de treball.
Respecte a les instal·lacions mèdiques a l'obra existiran almenys una farmaciola d'urgència, que estarà degudament assenyalada i contindrà allò disposat a la normativa vigent i es revisarà periòdicament el control d'existències.

Al Pla de Seguretat i Salut i Higiene el contractista principal desenvoluparà l'organigrama així com les funcions i competències de la seva estructura en Medicina Preventiva.

Tot el personal de l'obra (Propi, Subcontractat o Autònom), amb independència del termini de durada de les condicions particulars de la seva contractació, haurà d'haver passat un reconeixement mèdic d'ingrés i estar classificat d'acord amb les seves condicions psicofísiques.
Independentment del reconeixement d'ingrés, s'haurà de fer a tots els treballadors del Centre de Treball (propis i Subcontractats), segons ve assenyalat a la vigent reglamentació al respecte, com a mínim un reconeixement periòdic anual.
Paral·lelament l'equip mèdic del Servei de Prevenció de l'empresa (Propi, Mancomunat, o assistit per Mútua d'Accidents) haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació cronològica a les matèries de la seva competència:

- Higiene i Prevenció al treball.
- Medicina preventiva dels treballadors.
- Assistència Mèdica.
- Educació sanitària i preventiva dels treballadors.
- Participació en comitè de Seguretat i Salut.
- Organització i posta al dia del fitxer i arxiu de medicina d'Empresa.

6.5. Competències dels Col·laboradors Prevencionistes a l'obra

D'acord amb les necessitats de disposar d'un interlocutor alternatiu en absència del Cap d'Obra es nomenarà un Supervisor de Seguretat i Salut (equivalent a l'antic Vigilant de Seguretat), considerant-se en principi l'Encarregat General de l'obra, com a persona més adient per a complir-ho, en absència d'un altre treballador més qualificat en aquests treballs a criteri del Contractista. El seu nomenament es formalitzarà per escrit i es notificarà al Coordinador de Seguretat.
S'anomenarà un Socorrista, preferiblement amb coneixements en Primers Auxilis, amb la missió de realitzar petites cures i organitzar l'evacuació dels accidentats als centres assistencials que correspongui que a més a més serà l'encarregat del control de la dotació de la farmaciola.
A efectes pràctics, i amb independència del Comitè de Seguretat i Salut, si la importància de l'obra ho aconsella, es constituirà a peu d'obra una "Comissió Tècnica Interempresarial de Responsables de Seguretat", integrat pels màxims Responsables Tècnics de les Empreses participants a cada fase d'obra, aquesta "comissió" es reunirà com a mínim mensualment, i serà presidida pel Cap d'Obra del Contractista, amb l'assessorament del seu Servei de Prevenció (propi o concertat).

6.6. Competències de Formació en Seguretat a l'obra

El Contractista haurà d'establir al Pla de Seguretat i Salut un programa d'actuació que reflecteixi un sistema d'entrenament inicial bàsic de tots els treballadors nous. El mateix criteri es seguirà si són traslladats a un nou lloc de treball, o ingressin com a operadors de màquines, vehicles o aparells d'elevació.
S'efectuarà entre el personal la formació adequada per assegurar el correcte ús dels medis posats al seu abast per millorar el seu rendiment, qualitat i seguretat del seu treball.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES ESPECÍFIQUES DE SEGURETAT DELS EQUIPS, MÀQUINES I/O MÀQUINES-FERRAMENTES

7.1. Definició i característiques dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

– *Definició*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I REFUGIS CLIMÀTICS A REUS | DESEMBRE 2024 | **Leku Studio**

És un conjunt de peces o òrgans units entre si, dels quals un al menys és mòbil i, en el seu cas, d'òrgans d'accionament, circuits de comandament i de potència, etc., associats de forma solidària per a una aplicació determinada, en particular destinada a la transformació, tractament, desplaçament i accionament d'un material.
El terme equip i/o màquina també cobreix:

- Un conjunt de màquines que estiguin disposades i siguin accionades per a funcionar solidàriament.
- Un mateix equip intercanviable, que modifiqui la funció d'una màquina, que es comercialitza en condicions que permetin al propi operador, acoblar a una màquina, a una sèrie d'elles o a un tractor, sempre que aquest equip no sigui una peça de recanvi o una ferramenta.

Quan l'equip, màquina i/o màquina ferramenta disposi de components de seguretat que es comercialitzin per separat per a garantir una funció de seguretat en el seu ús normal, aquests adquireixen als efectes del present Estudi de Seguretat i Salut la consideració de Mitjà Auxiliar d'Utilitat Preventiva (MAUP).

– *Característiques*

Els equips de treball i màquines aniran acompanyats d'unes instruccions d'utilització, esteses pel fabricant o importador, en les quals figuraran les especificacions de manutenció, instal·lació i utilització, així con les normes de seguretat i qualsevol altra instrucció que de forma específica siguin exigides en les corresponents Instruccions Tècniques Complementàries (ITC), les quals inclouran els plànols i esquemes necessaris per al manteniment i verificació tècnica, estant ajustats a les normes UNE que li siguin d'aplicació. Portaran a més a més, una placa de material durador i fixada amb solidesa en lloc ben visible, en la qual figuraran, com a mínim, les següents dades:

- Nom del fabricant.
- Any de fabricació, importació i/o subministrament.
- Tipus i número de fabricació.
- Potència en Kw.
- Contrasenya d'homologació CE i certificat de seguretat d'ús d'entitat acreditada, si procedeix.

7.2. Condicions d'elecció, utilització, emmagatzematge i manteniment dels Equips, Màquines i/o Màquines-Ferramentes

– *Elecció d'un Equip*

Els Equips, Màquines i/o Màquines Ferramentes hauran de seleccionar-se en base a uns criteris de garanties de Seguretat per als seus operadors i respecte al seu Medi Ambient de Treball.

– *Condicions d'utilització dels Equips, Màquines i/o Màquines ferramentes*

Són les contemplades en l'Annex II del R.D. 1215, de 18 de juliol sobre "Disposicions mínimes de Seguretat i Salut per a la utilització pels treballadors dels Equips de treball":

– *Emmagatzematge i manteniment*

- Se seguiran escrupolosament les recomanacions d'emmagatzematge i esment, fixats pel fabricant i contingudes en la seva "Guia de manteniment preventiu".
- Es reemplaçaran els elements, es netejaran, engreixaran, pintaran, ajustaran i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant.

– S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25ºC.

– L'emmagatzematge, control d'estat d'utilització i els lliuraments d'Equips estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció de conformitat, lliurament i rebut, per un responsable tècnic, delegat per l'usuari.

7.3. Normativa aplicable

– *Directives comunitàries relatives a la seguretat de les màquines, transposicions i dates d'entrada en vigor*
Sobre comercialització i/o posada en servei en la Unió Europea
Directiva fonamental.

- Directiva del Consell 89/392/CEE, de 14/06/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre màquines (D.O.C.E. Núm. L 183, de 29/6/89), modificada per les Directives del Consell 91/368/CEE, de 20/6/91 (D.O.C.E. Núm. L 198, de 22/7/91), 93/44/CEE, de 14/6/93 (D.O.C.E. Núm. L 175, de 19/7/93) i 93/68/CEE, de 22/7/93 (D.O.C.E. Núm. L 220, de 30/8/93). Aquestes 4 directives s'han codificat en un sols text mitjançant la Directiva 98/37/CE (D.O.C.E. Núm. L 207, de 23/7/98).

  Transposada pel Reial Decret 1435/1992, de 27 de novembre (B.O.E. d'11/12/92), modificat pel Reial Decret 56/1995, de 20 de gener (B.O.E. de 8/2/95).

  Entrada en vigor del R.D. 1435/1992: l'1/1/93, amb període transitori fins l'1/1/95.

  Entrada en vigor del R.D. 56/1995: el 9/2/95.

Excepcions:

- Carretons automotors de manutenció: l'1/7/95, amb període transitori fins l'1/1/96.
- Màquines per a elevació o desplaçament de persones: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Components de seguretat (inclou ROPS i FOPS, vegeu la Comunicació de la Comissió 94/C253/03 - D.O.C.E. ISP C253, de 10/9/94): el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
- Marcat: el 9/2/95, amb període transitori fins l'1/1/97.

Altres Directives.

- Directiva del Consell 73/23/CEE, de 19/2/73, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre el material elèctric destinat a utilitzar-se amb determinats límits de tensió (D.O.C.E. Núm. L 77, de 26/3/73), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 7/1988, de 8 de gener (B.O.E. de 14/1/88), modificat pel Reial Decret 154/1995 de 3 de febrer (B.O.E. de 3/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 7/1988: l'1/12/88.
  Entrada en vigor del R.D. 154/1995: el 4/3/95, amb període transitori fins l'1/1/97.
  A aquest respecte veure també la Resolució d'11/6/98 de la Direcció General de Tecnologia i Seguretat Industrial (B.O.E. de 13/7/98).
- Directiva del Consell 87/404/CEE, de 25/6/87, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre recipients a pressió simple (D.O.C.E. Núm. L 270 de 8/8/87), modificada per les Directives del Consell 90/488/CEE, de 17/9/90 (D.O.C.E. Núm. L 270 de 2/10/90) i 93/68/CEE.
  Transposades pel Reial Decret 1495/1991, d'11 d'octubre (B.O.E. de 15/10/91), modificat pel Reial Decret 2486/1994, de 23 de desembre (B.O.E. de 24/1/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1495/1991: el 16/10/91.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Entrada en vigor del R.D. 2486/1994: l'1/1/95 amb període transitori fins l'1/1/97.

- Directiva del Consell 89/336/CEE, de 3/5/89, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre comptabilitat electromagnètica (D.O.C.E. Núm. L 139, de 23/5/89), modificada per les Directives del Consell 93/68/CEE i 93/97/CEE, de 29/10/93 (D.O.C.E. Núm. L 290, de 24/11/93); 92/31/CEE, de 28/4/92 (D.O.C.E. Núm. L 126, de 12/5/92); 99/5/CE, de 9/3/99 (D.O.C.E. Núm. L 091, de 7/4/1999).
  Transposades pel Reial Decret 444/1994, d'11 de març (B.O.E. d'1/4/94), modificat pel Reial Decret 1950/1995, d'1 de desembre (B.O.E. de 28/12/95) i Ordre Ministerial de 26/3/96 (B.O.E. de 3/4/96).
  Entrada en vigor del R.D. 444/1994: el 2/4/94 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 1950/1995: el 29/12/95. Entrada en vigor de l'Ordre de 26/03/1996: el 4/4/96.
- Directiva del Consell 90/396/CEE, de 29/6/90, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre aparells de gas (D.O.C.E. Núm. L 196, de 26/7/90), modificada per la Directiva del Consell 93/68/CEE.
  Transposada pel Reial Decret 1428/1992, de 27 de novembre (B.O.E. de 5/12/92), modificat pel Reial Decret 276/1995, de 24 de febrer (B.O.E. de 27/3/95).
  Entrada en vigor del R.D. 1428/1992: el 25/12/92 amb període transitori fins l'1/1/96. Entrada en vigor del R.D. 276/1995: el 28/3/95.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 94/9/CE, de 23/3/94, relativa a l'aproximació de legislacions dels Estats membres sobre els aparells i sistemes de protecció per a ús en atmosferes potencialment explosives (D.O.C.E. Núm. L 100, de 19/4/94).
  Transposada pel Reial Decret 400/1996, d'1 de març (B.O.E. de 8/4/96).
  Entrada en vigor: l'1/3/96 amb període transitori fins l'1/7/03.
- Directiva del Parlament Europeu i del Consell 97/23/CE, de 29/5/97, relativa a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre equips a pressió (D.O.C.E. Núm. L 181, de 9/7/97).
  Entrada en vigor: 29/11/99 amb període transitori fins el 30/5/02.
- Onze Directives, amb les seves corresponents modificacions i adaptacions al progrés tècnic, relatives a l'aproximació de les legislacions dels Estats membres sobre determinació de l'emissió sonora de màquines i materials utilitzats en les obres de construcció.
  Transposades pel Reial Decret 212/2002, de 22 de febrer (B.O.E. d'1/3/02); Ordre Ministerial de 18/7/1991 (B.O.E. de 26/7/91), Reial Decret 71/1992, de 31 de gener (B.O.E. de 6/2/92) i Ordre Ministerial de 29/3/1996 (B.O.E. de 12/4/96).
  Entrada en vigor: En funció de cada directiva.

Sobre utilització de màquines i equips per al treball:

- Directiva del Consell 89/655/CEE, de 30/11/89, relativa a les disposicions mínimes de seguretat i de salut per a la utilització pels treballadors en el treball dels equips de treball (D.O.C.E. Núm. L 393, de 30/12/89), modificada per la Directiva del Consell 95/63/CE, de 5/12/95 (D.O.C.E. Núm. L 335/28, de 30/12/95).
  Transposades pel Reial Decret 1215/1997, de 18 de juliol (B.O.E. de 7/8/97).
  Entrada en vigor: el 27/8/97 excepte per l'apartat 2 de l'Annex I i els apartats 2 i 3 de l'Annex II, que entren en vigor el 5/12/98.

– *Normativa d'aplicació restringida*

- Reial Decret 1849/2000, de 10 de Novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/2000), i Ordre Ministerial de 8/4/1991, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MSG-SM-1 del Reglament de Seguretat de les Màquines, referent a màquines, elements de màquines o sistemes de protecció, usats (B.O.E. d'11/5/91).
- Ordre Ministerial, de 26/5/1989, per la qual s'aprova la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-3 del Reglament d'Aparells d'Elevació i Manutenció referent a Carretons automotors de manutenció (B.O.E. de 9/6/89).
- Ordre de 23/5/1977 per la qual s'aprova el Reglament d'Aparells elevadors per a obres (B.O.E. de 14/6/77), modificada per dues Ordres de 7/3/1981 (B.O.E. de 14/3/81) i complementada per l'Ordre de 31/3/1981 (B.O.E 20/4/1981)
- Reial Decret 836/2003, de 27 de juny, per la qual s'aprova la nova Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-2 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues Torre desmuntables per a obres (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 837/2003, de 27 de juny, pel qual s'aprova el nou text modificat i refós de la Instrucció Tècnica Complementària MIE-AEM-4 del Reglament d'Aparells d'elevació i Manutenció, referent a Grues mòbils autopropulsades usades (B.O.E. de 17/7/03).
- Reial Decret 1849/2000, de 10 de novembre, pel qual es deroguen diferents disposicions en matèria de normalització i homologació de productes industrials (B.O.E. de 2/12/00).
- Ordre Ministerial, de 9/3/1971, per la qual s'aprova l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball (B.O.E. de 16/3/71; B.O.E. de 17/3/71 i B.O.E. de 6/4/71). Anul·lada parcialment per R.D 614/2001 de 8 de juny. BOE de 21 de juny de 2001.

8. Signatures

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 14. ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 01 ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420
			AMIDAMENT DIRECTE 16,000
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 01 ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE
			AMIDAMENT DIRECTE 180,000
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

AMIDAMENTS

4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	ESCOLES REUS
CAPÍTOL	01	ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1)	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**155,000**
2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÓFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA	01	ESCOLES REUS
CAPÍTOL	01	ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1)	05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**

OBRA	01	ESCOLES REUS
CAPÍTOL	02	ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1)	01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR	

AMIDAMENTS

INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6 H142BA00 U PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

7 H1431101 U PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

8 H1432012 U PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

9 H1445003 U MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

10 H1446004 U SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

11 H1447005 U MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

12 H144D205 U FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

13 H145C002 U PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

14 H145D002 U PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

15 H1464420 U PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

16 H146J364 U PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

17 H1485140 U ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H152U000 M TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE

AMIDAMENT DIRECTE 180,000

2 HBBAE001 U RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3 HBBAF004 U SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4 HM31161J U EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 H6AA2111 M TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENT DIRECTE 90,000

2 HBB20005 U SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3 HBC1KJ00 M TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

4 HQU1H110 MES LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL		
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS		
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS		
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS		
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS		
			AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**	
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC		
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**	
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA		
			AMIDAMENT DIRECTE	**14,000**	

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812		
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**	
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812		
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**	
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168		
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**	
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169		
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**	
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175		
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**	
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC		
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**	
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458		
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**	
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458		
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**	
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140		
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**	
10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149		
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**	
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136		
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**	
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**

OBRA	01	ESCOLES REUS
CAPÍTOL	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1)	03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**180,000**
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

OBRA	01	ESCOLES REUS
CAPÍTOL	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1)	04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**125,000**
2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

AMIDAMENTS

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**8,000**
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**19,000**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	

EUR

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**80,000**
2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	

EUR

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	7,04 €
P-2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (VINT-I-CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	25,66 €
P-3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (VUIT EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	8,13 €
P-4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,58 €
P-5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (DOTZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	12,61 €
P-6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (ONZE EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	11,56 €
P-7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (ZERO EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	0,26 €
P-8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458 (SETZE EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	16,72 €
P-9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (UN EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	1,66 €
P-10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (CATORZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	14,27 €
P-11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136 (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	12,48 €
P-12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (ZERO EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	0,95 €
P-13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	9,10 €

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	9,43 €
P-15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (DEU EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	10,62 €
P-16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	3,02 €
P-17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	15,43 €
P-18	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	2,90 €
P-19	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	26,39 €
P-20	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS (TRENTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	33,49 €
P-21	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	3,46 €
P-22	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	15,41 €
P-23	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT (SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	6,29 €
P-24	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	55,82 €
P-25	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SIS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	6,56 €
P-26	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	51,84 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (VUITANTA-UN EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	81,15 €
P-28	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	155,47 €
P-29	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	69,84 €
P-30	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	23,22 €
P-31	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (VUITANTA EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	80,94 €
P-32	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	51,89 €
P-33	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (DOS EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	2,56 €
P-34	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC (QUARANTA EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	40,32 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	**7,04**	**€**
			Altres conceptes	7,04000	€
P-2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812	**25,66**	**€**
			Altres conceptes	25,66000	€
P-3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168	**8,13**	**€**
			Altres conceptes	8,13000	€
P-4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169	**5,58**	**€**
			Altres conceptes	5,58000	€
P-5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175	**12,61**	**€**
			Altres conceptes	12,61000	€
P-6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC	**11,56**	**€**
			Altres conceptes	11,56000	€
P-7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458	**0,26**	**€**
			Altres conceptes	0,26000	€
P-8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458	**16,72**	**€**
			Altres conceptes	16,72000	€
P-9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140	**1,66**	**€**
			Altres conceptes	1,66000	€
P-10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149	**14,27**	**€**
			Altres conceptes	14,27000	€
P-11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136	**12,48**	**€**
			Altres conceptes	12,48000	€
P-12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083	**0,95**	**€**
			Altres conceptes	0,95000	€
P-13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	**9,10**	**€**
			Altres conceptes	9,10000	€
P-14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420	**9,43**	**€**
			Altres conceptes	9,43000	€
P-15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345,	**10,62**	**€**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347		
			Altres conceptes	10,62000	€
P-16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568	**3,02**	**€**
			Altres conceptes	3,02000	€
P-17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT	**15,43**	**€**
			Altres conceptes	15,43000	€
P-18	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE	**2,90**	**€**
			Altres conceptes	2,90000	€
P-19	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA	**26,39**	**€**
			Altres conceptes	26,39000	€
P-20	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS	**33,49**	**€**
			Altres conceptes	33,49000	€
P-21	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**3,46**	**€**
			Altres conceptes	3,46000	€
P-22	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA	**15,41**	**€**
			Altres conceptes	15,41000	€
P-23	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT	**6,29**	**€**
			Altres conceptes	6,29000	€
P-24	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**55,82**	**€**
			Altres conceptes	55,82000	€
P-25	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**6,56**	**€**
			Altres conceptes	6,56000	€
P-26	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**51,84**	**€**
			Altres conceptes	51,84000	€
P-27	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL	**81,15**	**€**
	BQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBR	81,15000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-28	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS	**155,47**	**€**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1	155,47000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-29	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**69,84**	**€**
			Altres conceptes	69,84000	€
P-30	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**23,22**	**€**
			Altres conceptes	23,22000	€
P-31	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**80,94**	**€**
			Altres conceptes	80,94000	€
P-32	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**51,89**	**€**
			Altres conceptes	51,89000	€
P-33	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**2,56**	**€**
			Altres conceptes	2,56000	€
P-34	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC	**40,32**	**€**
			Altres conceptes	40,32000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 01 ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 1)	7,04	8,000	56,32
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 2)	25,66	2,000	51,32
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 3)	8,13	8,000	65,04
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (P - 4)	5,58	3,000	16,74
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (P - 5)	12,61	3,000	37,83
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (P - 6)	11,56	4,000	46,24
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (P - 7)	0,26	16,000	4,16
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458 (P - 8)	16,72	8,000	133,76
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (P - 9)	1,66	16,000	26,56
10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (P - 10)	14,27	4,000	57,08
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136 (P - 11)	12,48	8,000	99,84
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (P - 12)	0,95	16,000	15,20
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 13)	9,10	16,000	145,60
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 14)	9,43	16,000	150,88
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 15)	10,62	8,000	84,96
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (P - 16)	3,02	8,000	24,16
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (P - 17)	15,43	8,000	123,44

EUR

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

PRESSUPOST

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.01.01 1.139,13

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 01 ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (P - 18)	2,90	180,000	522,00
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT (P - 23)	6,29	2,000	12,58
3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 24)	55,82	2,000	111,64
4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 26)	51,84	1,000	51,84

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.01.03 698,06

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 01 ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1) 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 21)	3,46	155,000	536,30
2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (P - 22)	15,41	4,000	61,64
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 25)	6,56	25,000	164,00
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 28)	155,47	5,000	777,35
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 27)	81,15	5,000	405,75
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 29)	69,84	10,000	698,40
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 30)	23,22	2,000	46,44
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	80,94	1,000	80,94

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 32)	51,89	1,000	51,89
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 33)	2,56	1,000	2,56

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.01.04 2.825,27

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 01 ESCOLA GENERAL PRIM
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS (P - 20)	33,49	19,000	636,31
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC (P - 34)	40,32	8,000	322,56
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA (P - 19)	26,39	19,000	501,41

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.01.05 1.460,28

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 1)	7,04	6,000	42,24
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 2)	25,66	2,000	51,32
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 3)	8,13	6,000	48,78
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (P - 4)	5,58	3,000	16,74
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (P - 5)	12,61	3,000	37,83
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (P - 6)	11,56	4,000	46,24
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (P - 7)	0,26	12,000	3,12
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458 (P - 8)	16,72	6,000	100,32
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (P - 9)	1,66	12,000	19,92

EUR

PRESSUPOST

10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (P - 10)	14,27	4,000	57,08
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136 (P - 11)	12,48	6,000	74,88
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (P - 12)	0,95	12,000	11,40
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 13)	9,10	12,000	109,20
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 14)	9,43	12,000	113,16
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 15)	10,62	6,000	63,72
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (P - 16)	3,02	6,000	18,12
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (P - 17)	15,43	8,000	123,44

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.02.01 937,51

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (P - 18)	2,90	180,000	522,00
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT (P - 23)	6,29	2,000	12,58
3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 24)	55,82	2,000	111,64
4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 26)	51,84	1,000	51,84

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.02.03 698,06

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 21)	3,46	90,000	311,40

EUR

PRESSUPOST

2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (P - 22)	15,41	4,000	61,64
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 25)	6,56	25,000	164,00
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 28)	155,47	3,000	466,41
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 27)	81,15	3,000	243,45
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 29)	69,84	6,000	419,04
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 30)	23,22	2,000	46,44
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	80,94	1,000	80,94
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 32)	51,89	1,000	51,89
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 33)	2,56	1,000	2,56

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.02.04 1.847,77

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 02 ESCOLA POMPEU FABRA
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS (P - 20)	33,49	14,000	468,86
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC (P - 34)	40,32	6,000	241,92
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA (P - 19)	26,39	14,000	369,46

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.02.05 1.080,24

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 1)	7,04	8,000	56,32
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 2)	25,66	2,000	51,32
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES	8,13	8,000	65,04

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

PRESSUPOST

			SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 3)			
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (P - 4)	5,58	3,000	16,74
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (P - 5)	12,61	3,000	37,83
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (P - 6)	11,56	4,000	46,24
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (P - 7)	0,26	16,000	4,16
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458 (P - 8)	16,72	8,000	133,76
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (P - 9)	1,66	16,000	26,56
10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (P - 10)	14,27	4,000	57,08
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136 (P - 11)	12,48	8,000	99,84
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (P - 12)	0,95	16,000	15,20
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 13)	9,10	16,000	145,60
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 14)	9,43	16,000	150,88
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 15)	10,62	8,000	84,96
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (P - 16)	3,02	8,000	24,16
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (P - 17)	15,43	8,000	123,44

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.03.01 1.139,13

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (P - 18)	2,90	180,000	522,00
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT (P - 23)	6,29	2,000	12,58

EUR

PRESSUPOST

3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 24)	55,82	2,000	111,64
4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 26)	51,84	1,000	51,84

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.03.03 **698,06**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1) 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 21)	3,46	125,000	432,50
2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (P - 22)	15,41	4,000	61,64
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 25)	6,56	25,000	164,00
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 28)	155,47	3,000	466,41
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 27)	81,15	3,000	243,45
6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 29)	69,84	10,000	698,40
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 30)	23,22	2,000	46,44
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	80,94	1,000	80,94
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 32)	51,89	1,000	51,89
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 33)	2,56	1,000	2,56

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.03.04 **2.248,23**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D´ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS
Estudi de seguretat i salut

PRESSUPOST

1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS (P - 20)	33,49	19,000	636,31
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC (P - 34)	40,32	8,000	322,56
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA (P - 19)	26,39	19,000	501,41

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.03.05 **1.460,28**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 01 EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H1411111	U	CASC DE SEGURETAT PER A ÚS NORMAL, CONTRA COPS, DE POLIETILÈ AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 1)	7,04	6,000	42,24
2	H141211D	U	CASC DE SEGURETAT PER A SENYALISTA, DE POLIETILÈ, AMB UN PES MÀXIM DE 400 G, DE MATERIAL FOTOLUMINISCENT, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 812 (P - 2)	25,66	2,000	51,32
3	H1421110	U	ULLERES DE SEGURETAT ANTIIMPACTES ESTÀNDARD, AMB MUNTURA UNIVERSAL, AMB VISOR TRANSPARENT I TRACTAMENT CONTRA L'ENTELAMENT, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 167 I UNE-EN 168 (P - 3)	8,13	6,000	48,78
4	H1423230	U	ULLERES DE SEGURETAT PER A TALL OXIACETILÈNIC, AMB MUNTURA UNIVERSAL DE BARNILLA D'ACER RECOBERTA DE PVC, AMB VISORS CIRCULARS DE 50 MM DE D FOSCOS DE COLOR DIN 5, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN 175 I UNE-EN 169 (P - 4)	5,58	3,000	16,74
5	H142AC60	U	PANTALLA FACIAL PER A SOLDADURA ELÈCTRICA, AMB MARC ABATIBLE DE MÀ I SUPORT DE POLIÈSTER REFORÇAT AMB FIBRA DE VIDRE VULCANITZADA D'1,35 MM DE GRUIX, AMB VISOR INACTÍNIC SEMIFOSC AMB PROTECCIÓ DIN 12, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 175 (P - 5)	12,61	3,000	37,83
6	H142BA00	U	PANTALLA FACIAL PER A PROTEGIR CONTRA LA PROJECCIÓ DE PARTÍCULES I A L'ENCEBAMENT D'ARCS ELÈCTRICS, DE POLICARBONAT TRANSPARENT, PER A ACOBLAR AL CASC AMB ARNÈS DIELÈCTRIC (P - 6)	11,56	4,000	46,24
7	H1431101	U	PROTECTOR AUDITIU DE TAP D'ESCUMA, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-2 I UNE-EN 458 (P - 7)	0,26	10,000	2,60
8	H1432012	U	PROTECTOR AUDITIU D'AURICULAR, ACOBLAT AL CAP AMB ARNÈS I ORELLERES ANTISOROLL, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 352-1 I UNE-EN 458 (P - 8)	16,72	6,000	100,32
9	H1445003	U	MASCARETA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 140 (P - 9)	1,66	10,000	16,60
10	H1446004	U	SEMIMÀSCARA DE PROTECCIÓ FILTRANT CONTRA PARTÍCULES, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 149 (P - 10)	14,27	4,000	57,08
11	H1447005	U	MÀSCARA DE PROTECCIÓ RESPIRATÒRIA, HOMOLOGADA SEGONS UNE-EN 136 (P - 11)	12,48	6,000	74,88
12	H144D205	U	FILTRE CONTRA PARTÍCULES, IDENTIFICAT AMB BANDA DE COLOR BLANC, HOMOLOGAT SEGONS UNE-EN 143 I UNE-EN 12083 (P - 12)	0,95	10,000	9,50
13	H145C002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCS MECÀNICS COMUNS DE CONSTRUCCIÓ NIVELL 3, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 13)	9,10	10,000	91,00
14	H145D002	U	PARELLA DE GUANTS DE PROTECCIÓ CONTRA RISCOS MECÀNICS MOLT AGRESSIUS NIVELL 5, HOMOLOGATS SEGONS UNE-EN 388 I UNE-EN 420 (P - 14)	9,43	10,000	94,30
15	H1464420	U	PARELLA DE BOTES DE MITJA CANYA, AMB SOLA ANTILLISCANT I FOLRADES DE NILÓ RENTABLE,	10,62	6,000	63,72

EUR

PRESSUPOST

			HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344, UNE-EN ISO 20345, UNE-EN ISO 20346 I UNE-EN ISO 20347 (P - 15)			
16	H146J364	U	PARELLA DE PLANTILLES ANTICLAUS DE FLEIX D'ACER DE 0,4 MM DE GRUIX, DE 120 KG DE RESISTÈNCIA A LA PERFORACIÓ, PINTADES AMB PINTURES EPOXI I FOLRADES, HOMOLOGADES SEGONS UNE-EN ISO 20344 I UNE-EN 12568 (P - 16)	3,02	6,000	18,12
17	H1485140	U	ARMILLA DE TREBALL, DE POLIÈSTER EMBUATADA AMB MATERIAL AÏLLANT (P - 17)	15,43	6,000	92,58

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.04.01 **863,85**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 03 SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H152U000	M	TANCA D'ADVERTÈNCIA O ABALISAMENT D'1 M D'ALÇADA AMB MALLA DE POLIETILÈ TARONJA, FIXADA A 1 M DEL PERÍMETRE DEL SOSTRE AMB SUPORTS D'ACER ALLOTJATS AMB FORATS AL SOSTRE (P - 18)	2,90	80,000	232,00
2	HBBAE001	U	RÈTOL ADHESIU (MIE-RAT.10) DE MANIOBRA PER A QUADRE O PUPITRE DE CONTROL ELÈCTRIC, ADHERIT (P - 23)	6,29	2,000	12,58
3	HBBAF004	U	SENYAL D'ADVERTÈNCIA, NORMALITZADA AMB PICTOGRAMA NEGRE SOBRE FONS GROC, DE FORMA TRIANGULAR AMB EL CANTELL NEGRE, COSTAT MAJOR 41 CM, AMB CARTELL EXPLICATIU RECTANGULAR, PER SER VISTA FINS 12 M DE DISTÀNCIA, FIXADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 24)	55,82	2,000	111,64
4	HM31161J	U	EXTINTOR DE POLS SECA, DE 6 KG DE CÀRREGA, AMB PRESSIÓ INCORPORADA, PINTAT, AMB SUPORT A LA PARET I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 26)	51,84	1,000	51,84

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.04.03 **408,06**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 04 IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H6AA2111	M	TANCA MÒBIL, DE 2 M D'ALÇÀRIA, D'ACER GALVANITZAT, AMB MALLA ELECTROSOLDADA DE 90X150 MM I DE 4.5 I 3,5 MM DE D, BASTIDOR DE 3.5X2 M DE TUB DE 40 MM DE D, FIXAT A PEUS PREFABRICATS DE FORMIGÓ, I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 21)	3,46	80,000	276,80
2	HBB20005	U	SENYAL MANUAL PER A SENYALISTA (P - 22)	15,41	4,000	61,64
3	HBC1KJ00	M	TANCA MÒBIL METÀL·LICA DE 2,5 M DE LLARGÀRIA I 1 M D'ALÇÀRIA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 25)	6,56	25,000	164,00
4	HQU1H110	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT DE CABINA AMB INODOR QUÍMIC D'1,05X1,05 M I 2,35 M D'ALÇÀRIA, AMB TANCAMENTS DE POLIETILÈ I SOSTRE TRASLÚCID, EQUIPAT AMB 1 INODOR AMB DIPÒSIT QUÍMIC DE 250L. I UN LAVABO AMB DIPÒSIT D'AIGUA DE 45L., AMB MANTENIMENT INCLÒS (P - 28)	155,47	3,000	466,41
5	HQU1D190	MES	LLOGUER DE MÒDUL PREFABRICAT PER EQUIPAMENT DE VESTIDORS A OBRA DE 8X2,4 M AMB TANCAMENTS FORMATS PER PLACA DE DUES PLANXES D'ACER PRELACAT I AÏLLAMENT INTERIOR DE 40MM DE GRUIX I PAVIMENT FORMAT PER TAULER AGLOMARAT HIDRÒFUG AMB ACABAT DE PVC SOBRE XAPA GALVANITZADA I LLANA MINERAL DE VIDRE, INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA 2 PUNTS DE LLUM, INTERRUPTOR, ENDOLLS I PROTECCIÓ DIFERENCIAL (P - 27)	81,15	3,000	243,45

EUR

PRESSUPOST

6	HQU22301	U	ARMARI METÀL·LIC INDIVIDUAL DE DOBLE COMPARTIMENT INTERIOR, DE 0.4X0.5X1,8 M, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 29)	69,84	6,000	419,04
7	HQU27502	U	TAULA DE FUSTA AMB CAPACITAT PER A 6 PERSONES, COL·LOCADA I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 30)	23,22	2,000	46,44
8	HQU2E001	U	FORN MICROONES PER A ESCALFAR MENJARS, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 31)	80,94	1,000	80,94
9	HQU2GF01	U	RECIPIENT PER A RECOLLIDA D'ESCOMBRARIES, DE 100 L DE CAPACITAT, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 32)	51,89	1,000	51,89
10	HQU2P001	U	PENJA-ROBES PER A DUTXA, COL·LOCAT I AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 33)	2,56	1,000	2,56

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.04.04 **1.813,17**

OBRA 01 ESCOLES REUS
CAPÍTOL 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
CAPÍTOL (1) 05 DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	H16F3000	H	PRESENCIA AL LLOC DE TREBALL DE RECURSOS PREVENTIUS (P - 20)	33,49	12,000	401,88
2	HQUAM000	U	RECONEIXEMENT MÈDIC (P - 34)	40,32	6,000	241,92
3	H16F1004	H	INFORMACIÓ EN SEGURETAT I SALUT PER ALS RISCOS ESPECÍFICS DE L'OBRA (P - 19)	26,39	12,000	316,68

TOTAL CAPÍTOL (1) 01.04.05 **960,48**

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 3: CAPÍTOL (1)			Import
CAPÍTOL (1)	01.01.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.139,13
CAPÍTOL (1)	01.01.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	698,06
CAPÍTOL (1)	01.01.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	2.825,27
CAPÍTOL (1)	01.01.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.460,28
CAPÍTOL	**01.01**	**ESCOLA GENERAL PRIM**	**6.122,74**
CAPÍTOL (1)	01.02.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	937,51
CAPÍTOL (1)	01.02.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	698,06
CAPÍTOL (1)	01.02.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.847,77
CAPÍTOL (1)	01.02.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.080,24
CAPÍTOL	**01.02**	**ESCOLA POMPEU FABRA**	**4.563,58**
CAPÍTOL (1)	01.03.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	1.139,13
CAPÍTOL (1)	01.03.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	698,06
CAPÍTOL (1)	01.03.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	2.248,23
CAPÍTOL (1)	01.03.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	1.460,28
CAPÍTOL	**01.03**	**ESCOLA MARIÀ FORTUNY**	**5.545,70**
CAPÍTOL (1)	01.04.01	EQUIPS PROTECCIÓ INDIVIDUAL	863,85
CAPÍTOL (1)	01.04.03	SISTEMES DE PROTECCIÓ COL·LECTIVA	408,06
CAPÍTOL (1)	01.04.04	IMPLANTACIÓ PROVISIONAL DEL PERSONAL D'OBRA	1.813,17
CAPÍTOL (1)	01.04.05	DESPESES FORMACIÓ SEGURETAT PERSONAL	960,48
CAPÍTOL	**01.04**	**ESCOLA TERESA MIQUEL**	**4.045,56**
			20.277,58

NIVELL 2: CAPÍTOL			Import
CAPÍTOL	01.01	ESCOLA GENERAL PRIM	6.122,74
CAPÍTOL	01.02	ESCOLA POMPEU FABRA	4.563,58
CAPÍTOL	01.03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	5.545,70
CAPÍTOL	01.04	ESCOLA TERESA MIQUEL	4.045,56
OBRA	**01**	**ESCOLES REUS**	**20.277,58**
			20.277,58

NIVELL 1: OBRA			Import
OBRA	01	ESCOLES REUS	20.277,58
			20.277,58

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	20.277,58
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 20.277,58.....	2.636,09
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 20.277,58.....	1.216,65
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	24.130,32
21 % IVA SOBRE 24.130,32.....	5.067,37
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	29.197,69

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

vint-i-nou mil cent noranta-set euros amb seixanta-nou cèntims

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 15. PLA DE CONTROL DE QUALITAT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

INDEX

OBJECTIU DE L'ANNEX *1*

PLA DE CONTROL DE QUALITAT *1*

1. INTRODUCCIÓ: ORGANITZACIÓ DEL PLEC *1*

2. CONTROL DOCUMENTAL EN OBRES D'EDIFICACIÓ *1*

3. ÀMBIT: 0503 SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ I MILLORA D'ESPLANADES *1*

4. ÀMBIT: 0505 SÒLS EN REBLERT LOCALITZAT *3*

5. ÀMBIT: 0524 SORRES PER A MESCLES BITUMINOSES *5*

6. ÀMBIT: 0537 MATERIAL FILTRANT PER A DRENATGES *6*

7. ÀMBIT: 1011 CIMENTS PER A BEURADES, MORTES I FORMIGONS *8*

8. ÀMBIT: 2013 FORMIGÓ EN MASSA PER FONAMENTS, BARRERES DE SEG. I REBLERTS *9*

9. ÀMBIT: 7011 EMPRIMACIONS D'ELEMENTS METÀL·LICS *12*

10. ÀMBIT: G020 CONDUCTORS DE COURE O ALUMINI *15*

11. ÀMBIT: Q101 ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ *16*

12. ÀMBIT: R101 APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA *17*

13. ÀMBIT: R105 SUBMINISTRE DE PLANTES *19*

14. ANNEX 1: TEMPS DE REALITZACIÓ DELS ASSAIGS *20*

15. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL *24*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

OBJECTIU DE L'ANNEX

Es redacta el present annex per tal de justificar les solucions adoptades en el present projecte, pel que fa al pla de control de qualitat del PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

1. INTRODUCCIÓ: ORGANITZACIÓ DEL PLEC

Aquest Plec de Criteris de Control de Qualitat té la finalitat de complementar el contingut del Plec de Condicions Tècniques Particulars (P.C.T.P.) en el que fa referència als procediments a seguir en obra per tal de verificar el compliment del que allà s'estableix. En cas de contradiccions entre el contingut d'ambdós documents prevaldrà el que decideixi la DO (o direcció d'execució) davant de cada circumstància.
El caràcter específic del tema que es tracta, el Control de Qualitat, ha permès pensar amb una organització de la informació més adaptada a la finalitat que es persegueix, fruit de la qual apareix el concepte d'ÀMBIT DE CONTROL, unitat bàsica o capítol d'agrupament dels criteris de control.
Conceptualment, un Àmbit de Control (AC) està format per un **material** que s'utilitza en un cert **tipus d'element d'obra destí** (nucli de terraplè, fonaments estructurals, etc.). Aquesta relació material-element és la que permet agrupar amb més claredat la relació d'operacions de control a realitzar, la intensitat del control (freqüències), les seves especificacions i les condicions d'acceptació o rebuig.
En cada Àmbit de Control es distingeixen dos TIPUS DE CONTROL:

- Control de Materials: característiques químiques, físiques, geomètriques o mecàniques del material que s'ha d'utilitzar en l'element d'obra corresponent (en termes de la base de dades BEDEC, és un control de recepció de l'element simple).
- Control d'Execució i de l'Element acabat: operacions de control que es realitzen durant el procés d'execució, o en acabar aquest, per tal de verificar les condicions de formació de l'element d'obra (en termes de la base de dades BEDEC, correspon al control de les partides d'obra).

Dins de cada tipus de control es contemplen els següents apartats:

1. Operacions de Control a realitzar

Llista d'inspeccions i assaigs a realitzar, indicant el moment o la freqüència de l'actuació. En el cas d'assaigs s'indica la normativa o procediment concret.

2. Criteris de presa de mostra

Indicacions referents a la forma i lloc de presa de mostres d'assaig.

3. Especificacions

Resultats a exigir (valors - toleràncies) a les operacions de control (inspeccions i assaigs). No s'ha pretès incloure en aquest apartat la totalitat de les condicions del Plec sinó aquelles més rellevants des del punt de vista del control de qualitat.

4. Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment

Indicacions de què cal fer en cas que els resultats de les operacions de control no resultin satisfactoris segons les especificacions exigides.

2. CONTROL DOCUMENTAL EN OBRES D'EDIFICACIÓ

Els plans de control en obres d'Urbanització preveuen la complementació per part del contractista, d'una documentació que deixi constància de les condicions de recepció dels materials i de la correcta execució de les diferents unitats d'obra. Són les denominades **fitxes de control**, que poden ser substituïdes, en cas que el contractista disposi de procediments ISO 9000, pels documents previstos en dits procediments.
En aquest document es presenten els models de fitxes de control que es proposen per l'obra concreta. La documentació haurà de ser complimentada en paral·lel a l'execució de les unitats corresponents i es recopilarà dins de l'arxiu de documentació de l'obra. El nombre de fitxes (o documents ISO) a complimentar i els criteris aplicats, es decidiran, abans de l'inici de les obres, dins del corresponent *grup responsable de control de qualitat* constituït pel contractista adjudicatari, la direcció d'execució i el laboratori d'autocontrol.
Es farà el control de qualitat de recepció dels diferents elements singulars (jardineres, quadre de reg...).
A continuació es presenta el text associat als àmbits de control que s'han particularitzat per aquesta obra. Per a la resta d'àmbits de control utilitzats (veure llistat d'associació PO-AC), són vàlids estrictament els criteris generals. La informació completa d'aquest plec es pot consultar en el disquet adjunt.

3. ÀMBIT: 0503 SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ I MILLORA D'ESPLANADES

CONTROL DE MATERIALS
Operacions de control:

- Abans de començar el terraplè, quan hagi un canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 2500 m3 o cada 2 dies.
  - Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 2500 m3 o cada 2 dies.
  - Contingut de matèria orgànica (NLT-118), cada 2500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
  - Assaig Próctor Normal (NLT-107 / UNE 103-500)), cada 2500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
  - Assaig CBR (NLT-111), cada 2500 m3 o cada 2 dies si el volum executat és menor.
- Cada 1000 m3 o fracció diària, durant l'execució del terraplè, es realitzarà un assaig Próctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació del terraplè.

Criteris de presa de mostra:
Se seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
Especificacions:
Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.
Classificació de les terres utilitzables en coronació de terraplè i esplanades (PG3):
Terres adequades:
Elements de mida superior a 10 cm ..... Nul

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 35%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 40
Densitat del Próctor normal (NLT-107) ..... ≥ 1,750 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN)
- Esplanada E1 / coronació de terraplè ..... > 5
- Esplanada E2 ..... > 10
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN) ..... < 2%
Contingut de matèria orgànica (NLT-118)..... < 1%
Terres seleccionades:
Elements de mida superior a 8 cm ..... Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 25%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105/72) ..... < 30
Índex de plasticitat (NLT-105 i NLT-106)..... < 10
Índex CBR (NLT-111/72) (compactació al 95% PN):
- Esplanades E1 i E2 / coronació de terraplè..... > 10
- Esplanada E3 ..... > 20
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN) ..... Nul
Contingut de matèria orgànica (NLT-118)..... Nul

En el cas de terres seleccionades per a esplanada E3, es compliran a més, les següents característiques:

Equivalent de sorra (NLT-113)..... > 30
Índex de plasticitat (NLT-105 i NLT-106)..... 0
La granulometria haurà de ser tal que la fracció que passa pel tamís 0,080 UNE sigui inferior als 2/3 de la fracció que passa pel tamís 0,4 UNE.
Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no se n'alterin les condicions.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del terraplè.
CONTROL D'EXECUCIÓ
Operacions de Control:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 2000 m2 (500 m3 de material). Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 10000 m2, i al menys un cop per capa de terraplè. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
- Control de la regularitat superficial amb la regla de 3 m, on se sospitin irregularitats.

Criteris de presa de mostra:
Se seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O. Els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.

Especificacions:
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Es considera coronació la franja superior de terres del terraplè, fins a una fondària de 50 cm com a mínim.
El material s'ha d'estendre en tongades successives, de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a l'esplanada.
El gruix de les tongades ha de ser suficientment reduït, perquè amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigit.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos han de tenir els pendents especificats a la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, els fixats per la D.O.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessari per tal d'evitar entollaments.
El contingut òptim d'humitat per cada tipus de terreny ha d'ésser el determinat per les Normes NLT.
Quan calgui afegir aigua, cal fer-ho de forma que el humitejament dels materials sigui uniforme, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs, calç viva o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la D.O. en funció dels resultats dels assaigs realitzats a l'obra.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.

Compactació de la coronació / esplanada ..... ≥ 100% del PM
Gruix de les tongades ..... <= 25 cm
Mòdul d'elasticitat (segon cicle) en l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196):
Trànsit T0 i T1 ..... ≥ 60 MPa

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Trànsit T2 i T3..... ≥ 40 MPa
Trànsit T4 i vorals..... ≥ 24 MPa

Toleràncies d'execució:

- Densitat seca (Pròctor Modificat): ..... - 0,0%
- Variació en l'angle del talús ..... ± 2°
- Gruix de cada tongada ..... ± 50 mm
- Planor ..... ± 15 mm/3 m
- Nivells:
  - Zones de vials ..... ± 30 mm
  - Resta de zones ..... ± 50 mm

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.

El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions.

Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

REFERÈNCIES:

PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

"Terraplenes y Pedraplenes" MOPT

4. ÀMBIT: 0505 SÒLS EN REBLERT LOCALITZAT

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control:

- Abans de començar el reblert, quan hagi un canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric (NLT-104 / UNE 7-376), cada 2500 m3.
  - Determinació dels límits d'Atterberg (NLT-105 i NLT-106 / UNE 103-103 i UNE 103-104), cada 2500 m3.
  - Contingut de matèria orgànica (NLT-118), cada 2500 m3.
  - Assaig Pròctor Normal (NLT-107 / UNE 103-500)), cada 2500 m3.
  - Assaig CBR (NLT-111), cada 2500 m3.

  En el cas de reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè, es realitzaran les comprovacions específiques indicades al plec, cada 2500 m3:
  - Resistivitat elèctrica
  - Contingut de ió clor (Cl-)
  - Contingut de sulfats solubles (SO4-)
  - Determinació del Ph d'un sòl
- Cada 750 m3 durant l'execució del reblert, es realitzarà un assaig Pròctor Modificat (NLT-108 / UNE 103-501) com a referència al control de compactació.

Criteris de presa de mostra:

Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

Especificacions:

Terres naturals provinents d'excavació o d'aportació.

Classificació de les terres utilitzables (PG3):

Terres tolerables:

Contingut de pedres de D > 15 cm ..... <= 25% en pes

S'han de complir una de les següents condicions:

a) Límit líquid (L.L.) (NLT-105)..... < 40
b) Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 65
Índex de plasticitat (I.P.) (NLT-105 i NLT-106)..... > (0,6 x L.L. - 9)

Densitat del Pròctor normal (NLT-107)..... ≥ 1,450 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN)..... > 3
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... < 2%

Terres adequades:

Elements de mida superior a 10 cm ..... Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 35%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 40
Densitat del Pròctor normal (NLT-107)..... ≥ 1,750 kg/dm3
Índex CBR (NLT-111) (compactació al 95% PN)..... > 5
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN) ..... < 2%
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... < 1%

Terres seleccionades:

Elements de mida superior a 8 cm ..... Nul
Elements que passen pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ..... < 25%
Límit líquid (L.L.) (NLT-105) ..... < 30
Índex de plasticitat (NLT-105 i NLT-106) ..... < 10
Índex CBR (NLT-111/72) (compactació al 95% PN)..... > 10
Inflamen dins de l'assaig CBR (compactació al 95% PN)..... Nul
Contingut de matèria orgànica (NLT-118) ..... Nul

Quan el reblert pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Característiques addicionals:

Estreps:

Es podran utilitzar terres adequades o seleccionades

Reblerts de murs prefabricats ancorats al terraplè:

El percentatge en pes que passi pel tamís UNE 0,080 ha de ser <= 10% del total de la mostra.

Si el percentatge és superior al 10% el material podrà ser vàlid si es compleix que, en un assaig de granulometria per sedimentació, el percentatge de material inferior a 15 micres és menor de 10%, o si estant comprés entre el 10% i el 20%, l'angle de fregament intern del material, amidat en tensions efectives en un assaig triaxial C.U. és superior a 25º.

Diàmetre màxim ..... <= 250 mm

Resistivitat elèctrica (mesurat sobre cèl·lula normalitzada T.A.) ≥ 5000 m x Ohms

Els materials amb resistivitat elèctrica compresa entre 1000 i 5000 m x Ohms i els d'origen industrial podran ser utilitzats si es compleixen les condicions següents:

- Contingut ió clor (Cl-) .....< 1000 p.p.m. (obres no inundables)
  ..... < 500 p.p.m. (obres inundables)
- Contingut ió sulfats solubles (SO4-) .< 1000 p.p.m. (obres no inundables)
  ..... < 500 p.p.m. (obres inundables)

Ph ..... entre 5 i 10

Reblerts de falsos túnels:

Fins a un gruix de 1 m, al darrera de testeres i volta del fals túnel, el rebliment cal que es faci amb material seleccionat que tingui caràcter granular i estigui exempt d'argila.

Per sobre d'un gruix de 1 m, el rebliment es podrà realitzar amb el material obtingut en l'excavació prèvia.

Cal que el material tingui característiques uniformes.

Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en munts uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia i de manera que no se n'alterin les condicions.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant al que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 250 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18196), cada 250 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.

Criteris de presa de mostra:

Se seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.

Especificacions:

Condicions generals:

S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.

En les esplanades s'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t.

Les zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la D.O.

No han de quedar zones que puguin retenir aigua.

El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides, en particular, cal disposar dels resultats dels assaigs, per a comprovar que s'ha arribat a la densitat de compactació requerida.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.

Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.

S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.

Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs, calç viva o d'altres procediments adients.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. De la mateixa manera, el valor mínim del mòdul d'elasticitat corresponent

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

al segon cicle de l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196), es correspondrà al que pertoqui a les capes de terraplè adjacents.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Gruix de les tongades .....<= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor ..... ± 20 mm/3 m
- Nivells ..... ± 30 mm

Estreps i murs:
Abans de procedir el replè i compactació de l'extradós dels murs, cal realitzar el replè i compactació del terreny natural davant el mur per evitar possibles desplaçaments.
Els canvis de pendent i l'acord amb el terreny han de quedar arrodonits.
En el cas d'estreps, el nucli del terraplè situat a l'extradós d'obres de fàbrica ha de complir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a 20 m, amidats perpendicularment al parament de l'estrep.
Densitat de la compactació:
- En estreps ..... ≥ 100% PM
- en la resta de casos .....≥ 95% PM
  - Rebliment de murs prefabricats ancorats al terraplè:
    El rebliment darrera les plaques s'ha de realitzar per capes horitzontals.
    No es pot muntar una filada de plaques nova fins que la inferior tingui col·locades les armadures de la part baixa i aquestes estiguin subjectes per una capa de terres de 35 cm de gruix, compactada.
    Abans de començar el rebliment, s'han de falcar les plaques de la primera fila per evitar qualsevol moviment.
    La col·locació de les capes de terres s'ha de fer paral·lelament al parament format per les plaques.
    Els camions no han de circular a menys de 2 m. del parament.
    No s'utilitzaran màquines d'erugues en contacte directe amb les armadures.
    El pas de compactadors pesats ha de quedar limitat a una distància de 1 metre del parament. La compactació en aquesta zona cal fer-la amb màquines vibrants lleugeres accionades manualment.

Fals túnel:
No es procedirà a omplir el trasdós fins que no estigui col·locada la impermeabilització de les estructures i no hagin passat 28 dies des del formigonat.
El rebliment i la compactació cal que es faci comprenent en cada tongada tota la superfície del forat a omplir.
Gruix del rebliment <= 1 m:
- Compactació ..... ≥ 95% del PM
- Pes a cada eix de la maquinària .....< 6 t

Gruix del rebliment > 1 m:
- Pes a cada eix de la maquinària .....< 20 t

Rases i Fonaments:
Compactació del reblert de fonaments
de petites obres de fàbrica .....≥ 98% del PM
Altres casos .....≥ 95 % del PM
Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions, o en el seu defecte, el que indiqui la D.O.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

5. ÀMBIT: 0524 SORRES PER A MESCLES BITUMINOSES

CONTROL DE MATERIALS
Operacions de control:
- Recepció i aprovació de l'informe de la pedrera
- Inspecció del lloc de procedència.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Control de l'alçada dels acopis de material per a evitar segregacions.
- Assaigs: Abans de l'inici de les obres, o quan hi hagi un canvi de procedència i amb la freqüència màxima indicada durant la fabricació de la mescla, referida a tones de mescla bituminosa, es demanaran al contractista els resultats dels assaigs següents:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Assaig Granulomètric (UNE 7139)	Cada 625 T (mínim 1 al dia)
Equivalent de sorra (NLT-113)	Cada 625 T (mínim 1 al dia)
Coeficient de neteja (NLT-172)	Cada 6250 T (mínim 1 cada set.)
Densitat relativa i absorció (NLT-154)	Cada 6250 T (mínim 1 cada set.)
Índex d'adhesivitat (NLT-355)	Cada 6250 T (mínim 1 cada set.)
Terrossos d'argila (UNE 7-133)	Cada 6250 T (mínim 1 cada ser.)
Assaig d'identificació per raigs X	Per a cada subministrador

En el cas de sorra artificial procedent de matxuqueig:

Coeficient de desgast "Los Ángeles" (NLT-149)	Cada 6250 T (mínim 1 cada set.)

realitzat sobre el material gruixut abans de matxucar. Aquests assaigs es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol.

Criteris de presa de mostra:
Abans de l'inici de la fabricació de la mescla, per tal d'acceptar un material component, es realitzaran els assaigs indicats sobre 4 mostres preses aleatòriament en el lloc de procedència.
Les mostres es prendran sobre el material acopiat, amb les indicacions particulars de la Direcció de les Obres.

Especificacions:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la D.O. les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La D.O. podrà refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els àrids destinats a la fabricació de mescles bituminoses s'hauran de sotmetre a l'assaig d'identificació per raigs X, del que s'haurà de deduir que no tenen cap component expansiu. En cas contrari seran rebutjats i no es podran emprar.
Serà també obligat el presentar el certificat emès per la pedrera de procedència dels àrids, on es facin constar que acompleixen totes les exigències del PG-3 per a ser utilitzats en la fabricació de mescles bituminoses.
Al lloc de procedència es comprovarà la retirada de la capa vegetal (si és el cas) i l'explotació racional del front amb l'exclusió de vetes no utilitzables. Així mateix es comprovarà l'adequació dels sistemes de trituració i classificació.
El granulat fi es defineix com la part d'àrid que passa pel tamís 2,5 mm i és retinguda pel tamís 0,08 mm (UNE 7-050). Pot ésser de sorra natural, sorra provinent del matxuqueig, o d'una mescla de ambdós materials.

Ha de ser exempta de pols, de brutícia, d'argila o d'altres matèries estranyes.
Les sorres naturals han d'estar constituïdes per partícules estables i resistents, i no han de superar el 10 % del pes dels granulats fins de la mescla.
Les sorres artificials s'han d'obtenir de materials que compleixin el coeficient de desgast de "Los Ángeles" del granulat gros, es a dir:
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles", NLT-149):
- Capes intermèdies i de base ..... < 30
- Capes de trànsit:
  - No drenants ..... < 25
  - Drenants ..... < 20

Equivalent de sorra (NLT-113):
- Sorres artificials ..... > 65
- Sorres naturals ..... > 75

L'adhesivitat del granulat fi ha de complir, com a mínim, una de les prescripcions següents:
- Índex d'adhesivitat (NLT-355) ..... > 4
- Pèrdua de resistència per immersió-compressió (NLT-162) ..... <= 25%

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No s'admeten toleràncies d'incompliment als valors indicats a l'especificació. En el cas que l'assaig d'índex d'adhesivitat no resulti satisfactori, es podrà acceptar el material quan l'assaig d'immersió-compressió realitzat sobre la mescla fabricada compleixi la condició indicada a les especificacions.

Es podrà millorar l'adhesivitat del àrid escollit mitjançant activants o qualsevol altre producte sancionat per l'experiència, en tal cas caldrà establir les especificacions que hauran de complir tant les addicions com les mescles resultants. En qualsevol altre cas, es rebutjarà el lot assajat.

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

6. ÀMBIT: 0537 MATERIAL FILTRANT PER A DRENATGES

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de Control:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (NLT-104 / UNE 7-376).
  - Assaig granulomètric del material adjacent (NLT-104 / UNE 7-376)
  - Desgast de "Los Angeles" (NLT-149 / UNE 83-116).

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

Especificacions:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueix de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs.
Es demanarà un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineixi a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la D.O.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim ..... 98% retingut tamís 5 (UNE 7-050)
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE 7-050) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 (UNE 7-050) ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la D.O.. segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" NLT-149) ..... <= 40
Plasticitat ..... No plàstic
Equivalent de sorra ..... > 30

Condicions generals de la granulometria del material:
1) F15/d85 ..... < 5
2) F15/d15 ..... > 5
3) F50/d50 ..... <25
4) F60/d10 ..... <20
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant)
(dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
Si el terreny a drenar és netament cohesiu la condició 1) es substituirà per:
1) F15 ..... < 0,1 mm
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
-Per a tubs perforats:
F85/Diàmetre dels orificis ..... > 1
-Per a tubs ranurats:
F85/ Obertura de la ranura ..... > 1,2
-Per a tubs de formigó porós:
F85/d15 de l'àrid del tub ..... > 0,2

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres per capes. La més gruixuda es col·locarà immediatament darrera els drens. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al terreny a drenar.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra i llims, el material filtrant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició F15 < 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu i compacte, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1) i 2) s'han de substituir per:
-F15 .....> 0,1 mm
-F15 .....< 0,4 mm
Característiques addicionals per a granulats reciclats
Caldrà comprovar que l'inflamen (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (NLT 111/78).
Granulats reciclats provinents de construcció de maó
El seu origen ha de ser construccions prioritàriament de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.
Contingut de maó + morters + formigons.....>= 90% en pes
Contingut d'elements metàl·lics ..... Nul
Granulats reciclats provinents de formigons:
El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.
Contingut de formigó ..... > 95%
Contingut d'elements metàl·lics ..... Nul
Granulats reciclats mixtes
El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m3.
Contingut de ceràmica .....<= 10% en pes
Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter.....>= 95% en pes
Contingut d'elements metàl·lics ..... Nul
Granulats reciclats prioritàriament naturals:
Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control:

- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del procés, amb comprovació del gruix de les tongades.
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la D.O.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Especificacions:
Els reblerts sobre zones d'escassa capacitat portant, s'han d'iniciar abocant la primera capa amb el gruix mínim per a suportar les càrregues que produeixen els equips de moviment i compactació de terres.
S'han d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides i ho autoritzi la D.O.
La geometria del replè ha de ser la indicada a la D.T.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.
Si el replè es fa al costat d'obres de fàbrica de secció en caixa o en volta, les tongades de cada costat de la caixa s'han d'estendre de forma simètrica.

Els drenatges de replens continguts a obres de fàbrica s'han d'executar abans de realitzar el replè o simultàniament, amb la precaució de no moure ni malmetre els tubs.

Si es cobreix una rasa amb tub de drenatge, aquest ha d'estar cobert amb un geotèxtil anticontaminant. Com a mínim s'ha de cobrir 25 cm per sobre de la generatriu superior del tub.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments. La superfície de les tongades ha de ser convexa, amb pendent transversal compresa entre el 2% i 5%.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que la humitat resultant sigui l'adient.
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell. De la mateixa manera, el valor mínim del mòdul d'elasticitat corresponent al segon cicle de l'assaig de placa de càrrega (DIN 18196), es correspondrà al que pertoqui a les capes de terraplè adjacents.

Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.

S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Gruix màxim de les tongades .....30 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor ..... ± 20 mm/3 m
- Nivells ..... ± 30 mm

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.

Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Es podran admetre un màxim d'un 40% de punts amb resultat un 2% per sota del valor especificat, sempre que la mitjana del conjunt compleixi l'especificat.

En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.

El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig. El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega complirà les limitacions establertes al plec de condicions, o en el seu defecte, el que indiqui la D.O.
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats en el control geomètric i de regularitat superficial.

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars
5.1-IC 1965 "Instrucción de Carreteras. Drenajes"
5.2-IC 1990 "Instrucción de Carreteras. Drenajes superficiales".

7. ÀMBIT: 1011 CIMENTS PER A BEURADES, MORTES I FORMIGONS

CONTROL DE MATERIALS
Operacions de control:
- Inspecció de les condicions de subministrament del ciment, d'acord a la norma RC-97, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides en aquesta instrucció.
- Control de recepció en obra: Abans de començar l'obra, i cada 300 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, es realitzaran els assaigs d'identificació previstos a la RC-97:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		Ciments comuns (UNE 80-301)				
Característiques	Norma UNE	CEM I	CEM II	CEM III	CEM IV	CEM V
Pèrdua al foc	EN 196-2	X		X		
Residu insoluble	EN 196-2	X		X		
Cont. de sulfats	EN 196-2	X	X	X	X	X
Cont. de clorurs	80-217	X	X	X	X	X
Putzolanitat	EN 196-5				X	
Inici i final d'adorm.	EN 196-3	X	X	X	X	X
Estabilitat de volum	EN 196-3	X	X	X	X	X
Resist. compressió	EN 196-1	X	X	X	X	X

Aquests assaigs es realitzaran a càrrec del contractista, fora del pressupost d'autocontrol. No serà necessari aquest control de recepció si es compleixen les dues condicions següents:

- La central de formigó disposa de control de producció i està en possessió d'un segell o Marca de Qualitat, oficialment reconegut, o bé, disposa d'un distintiu reconegut o un CC-EHE, d'acord a l'indicat a l'article 81 de la norma EHE.
- L'esmentada planta de formigó disposa exclusivament de ciments amb marca de qualitat. Si algun dels ciments emmagatzemats no disposa de marca, es realitzaran assaigs a tots els ciments de la planta, i si algun d'ells no està homologat segons la RC-97, es podrà rebutjar el subministrament de formigó d'aquesta planta.

Criteris de presa de mostra:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-97. Per a cada lot de control s'extrauran dues mostres, una per tal de realitzar els assaigs de recepció i l'altre per ser conservada preventivament.

Especificacions:

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
El fabricant ha de lliurar un full de característiques del ciment on s'indiqui la classe i proporcions nominals de tots els seus components.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de subministrament
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Designació i denominació del ciment, segons UNE 80-301
- Referència de la comanda
- Referència del certificat de conformitat o de la marca de qualitat equivalent
- Restriccions d'us si és el cas
- Nom i adreça del comprador i destí
- Full de característiques del ciment subministrat, amb les següents dades:
  - Naturalesa i proporció nominal en massa de tots els seus components
  - Qualsevol variació d'aquestes proporcions en mes o en menys, que sigui superior al 5% de la inicialment prevista.

Si el ciment es subministra en sacs, als sacs hi ha de figurar les següents dades:
- Referència a la norma UNE 80-301
- Pes net
- Designació i denominació del ciment
- Nom del fabricant o marca comercial

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classe 32,5 ..... 3 mesos
- Classe 42,5 ..... 2 mesos
- Classe 52,5 ..... 1 mes

No es poden utilitzar classes resistents inferiors a 32,5 com a components de formigó estructural.
El ciment no ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni.
Las característiques físiques, químiques i mecàniques correspondran a l'indicat a la RC-97

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No s'aprovarà l'ús de ciments que no arribin a l'obra correctament identificats i amb el corresponent certificat de garantia.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'acopi existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

REFERÈNCIES:

RC-97 "Instrucción para la Recepción de Cementos"

8. ÀMBIT: 2013 FORMIGÓ EN MASSA PER FONAMENTS, BARRERES DE SEG. I REBLERTS

CONTROL DE MATERIALS
Operacions de control:

- Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 4 sèries de 2 provetes i s'assajaran a compressió a 28 dies segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió 28 dies, segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
- Abans de l'inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.2 de la norma EHE, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua, segons UNE 83-309 EX i l'article 85.2 de la EHE.
- Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament. En particular, es controlarà el compliment de les limitacions en la relació a/c i en el contingut de ciment (control de durabilitat).
- En cas de formigó en massa estructural, o sempre que la DO. així ho determini: cada 100 m3 de formigó del mateix tipus i dosificació, o fracció setmanal si es consumeix menys material, es realitzaran 2 sèries de 3 provetes que s'assajaran a compressió, una a 7 i les altres dues a 28 dies, segons UNE 83-301, 83-303 i 83-304. Per cadascuna de les sèries, es controlarà la consistència del formigó, segons UNE 83-313. Aquest criteri suposa que la resistència del formigó és <=25 N/mm2, en altres casos cal revisar el nombre de sèries segons l'article 88.4 de la EHE. També segons aquest apartat, quan el formigó estigui fabricat en central amb disposició de segell o marca de qualitat, els límits de definició del lot poden augmentar-se al doble, amb les condicions allà indicades.
- Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

Criteris de presa de mostra:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O. i les indicacions de la norma EHE.

Especificacions:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE i el PG 3/75. El control dels components es realitzarà d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Nom de la central que ha elaborat el formigó
- Número de sèrie del full de subministrament
- Data de lliurament
- Nom del peticionari i del responsable de la recepció
- Especificacions del formigó:
  - Resistència característica
  - Formigons designats per propietats:
    - Designació d'acord amb l'art. 39.2 de la EHE
    - Contingut de ciment en kg/m3 (amb 15 kg de tolerància)
  - Formigons designats per dosificació:
    - Contingut de ciment per m3
    - Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de la EHE
    - Relació aigua/ciment (amb 0,02 de tolerància)
    - Tipus, classe i marca del ciment
    - Grandària màxima del granulat
    - Consistència
    - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
    - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
    - Designació específica del lloc de subministrament
- Quantitat de formigó que compon la càrrega, en m3 de formigó fresc
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora de càrrega del camió
- Hora límit d'us del formigó

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia, sense segregacions i sense haver iniciat l'adormiment.
Emmagatzematge: No és pot emmagatzemar.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que tindrà el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats es farà d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM pel formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP pel formigó pretesat
- R: Resistència característica especificada, en N/mm2
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment)
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades en la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE.
Resistència a compressió
al cap de 7 dies (UNE 83-304).....>= 0,65 x resistència a 28 dies
Tipus de ciment:
- Formigó en massa.....Ciments comuns (UNE 80-301)
  ..... Ciments per a usos especials (UNE 80-307)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80-305)
Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80-303), i els de baix calor d'hidratació (UNE 80-306)
Classe del ciment ..... >= 32,5
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa ..... >= 200 kg/m3
- A totes les obres..... <= 400 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable, per a formigó en massa, ha de ser <= 0,65 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):
- Consistència seca..... 0 - 2 cm
- Consistència plàstica ..... 3 - 5 cm
- Consistència tova ..... 6 - 9 cm
- Consistència fluida..... 10-15 cm

L'ió clor total aportat pels components d'un formigó no pot excedir:
- En massa amb armadura de fissuració..... <= 0,4% pes del ciment
- En massa sense armadura de fissuració: ..... No hi ha restricció

- Toleràncies d'assentament en el con d'Abrams:
  - Consistència seca ..... Nul
  - Consistència plàstica o tova ..... ± 1 cm
  - Consistència fluida ..... ± 2 cm

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Es seguiran els criteris de la norma EHE:
La mitjana de resistència a compressió obtinguda en els assaigs previs de laboratori (fcm), haurà de superar el valor exigit al formigó amb marge suficient, de manera que sigui raonable esperar que, amb la dispersió que introdueix l'execució en obra, la resistència característica real (fck) sigui superior a la de projecte. En primera aproximació, i segons les limitacions indicades als comentaris de l'apartat 86 de la EHE, es pot suposar que:

$$fcm = fck + 8 \ (N/mm2)$$

- Els assaigs característics es consideren satisfactoris, quan els valors de resistència obtinguts en cada una de les 6 sèries (xi), ordenats de forma que

  $$x1 = x2 = x3 = x4 = x5 = x6$$

  verifiquen: $x1 + x2 - x3 = fck$

  De no complir-se aquesta condició, s'introduiran les oportunes correccions a la dosificació i/o procés d'execució fins a obtenir assaigs característics acceptables.
- No s'acceptarà el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

- L'assaig de consistència es considera satisfactori si el valor mig de les dues mesures realitzades, queda dins de l'interval estricte especificat, i els valors individuals es troben dins dels marges amb tolerància inclosa. En cas contrari, es rebutjarà l'amassada corresponent, procedint a la correcció de la dosificació.

- El càlcul de la resistència estimada (fest) a partir dels assaigs de control es realitzarà d'acord a l'article 88.4 de la norma EHE. Els criteris d'acceptació o rebuig, article 88.5 de l'esmentada norma, es resumeixen a continuació:

  – fest = 0,9 fck LOT ACCEPTAT
  – fest < 0,9 fck Actuacions possibles:
    - Estudi de la seguretat de l'element amb una resistència igual a fest.
    - Assaigs d'informació sobre el formigó endurit (testimonis, ultrasons, escleròmetre) (article 89 norma EHE).
    - Assaig estàtic de prova de càrrega (article 99.2).

Cal recordar que els assaigs de control de resistència només són preceptius en el cas de formigó estructural.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de control:
Sense caràcter limitatiu, es destaquen les següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

Criteris de presa de mostra:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la D.O., i el contingut de l'article 95 de la norma EHE.

Especificacions:
El contractista ha de presentar al començament dels treballs un pla de formigonat per a cada element de l'obra, que ha de ser aprovat per la D.O.
El pla de formigonat consisteix en la explicitació de la forma, mitjans i procés que el contractista ha de seguir per a la bona col·locació del formigó.
En el pla hi ha de constar:
- Descomposició de l'obra en unitats de formigonat, indicant el volum de formigó a utilitzar en cada unitat.
- Forma de tractament dels junts de formigonat.

Per a cada unitat hi ha de constar:
- Sistema de formigonat (mitjançant bomba, amb grua i cubilot, canaleta, abocament directe,...).
- Característiques dels mitjans mecànics.
- Personal.
- Vibradors (característiques i nombre d'aquests, indicant els de recanvi per possible avaria).

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Seqüència d'ompliment dels motlles.
- Mitjans per evitar defectes de formigonat per efecte del moviment de les persones (passarel·les, bastides, taulons o d'altres).
- Mesures que garanteixin la seguretat dels operaris i personal de control.
- Sistema de curat del formigó.

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on es fa l'abocada ha de ser superior als 0°C.
No s'ha de formigonar sense la conformitat de la D.O., un cop hagi revisat l'encofrat, la neteja de fons i costers, i hagi aprovat la dosificació, mètode de transport i posada en obra del formigó.

Abocament amb bomba:

La D.O. ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonat.
El contractista ha de mantenir als talls de treball un superfluidificant, assajat prèviament, per afegir al formigó en cas d'excés en la tolerància a l'assentament del con d'Abrams per defecte. La D.O. pot refusar el camió amb aquest defecte o bé pot obligar al contractista a utilitzar el superfluidificant sense dret a percebre cap abonament.
No pot transcórrer més d'1 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonat, a menys que la D.O. ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària inferior a 1,5 m, sense que es produeixin disgregacions.

Abocament des de camió o amb cubilot:

L'abocada ha de ser lenta per evitar la segregació i el rentat de la mescla ja abocada.
La velocitat de formigonat ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. Alhora s'ha de vibrar enèrgicament.
El gruix de la tongada el fixarà la D.O. per tal d'assegurar l'efecte de vibrat a tota la massa.
El gruix de la tongada no ha de ser superior a:
- 15 cm per a consistència seca
- 25 cm per a consistència plàstica
- 30 cm per a consistència tova

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonat s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonat requereix precaucions explícites i l'autorització de la D.O. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.

El formigonat s'ha de suspendre en cas de vent fort o de pluja. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la D.O.
En cap cas s'aturarà el formigonat si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonat han de ser aprovats per la D.O. abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonat del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar.
Quan la interrupció hagi estat superior a 48 h s'ha de recobrir el junt amb resina epoxi.
La compactació s'ha de fer per vibratge.
El vibratge ha de fer-se més intens a les cantonades i als paraments.

Si s'espatllen tots els vibradors es continuarà la compactació per piconatge fins arribar a un junt adequat.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
No es poden corregir els defectes en el formigó (cocons, rentats, etc.) sense les instruccions de la D.O.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'han de mantenir humides les superfícies del formigó. Aquest procés ha de ser com a mínim de:
- 7 dies en temps humit i condicions normals
- 15 dies en temps calorós i sec, o quan la superfície de l'element estigui en contacte amb aigües o filtracions agressives

El sistema de curat ha de ser amb aigua, sempre que sigui possible.
El curat amb aigua no s'ha d'executar amb regs esporàdics del formigó, sinó que cal garantir la constant humitat de l'element amb recintes que mantinguin una làmina d'aigua, materials tipus arpillera o geotèxtil permanentment amarats amb aigua, sistema de reg continu o cobriment complert mitjançant plàstics.
En el cas que no sigui possible el curat amb aigua, s'han d'utilitzar productes filmògens, que han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
Els defectes que s'hagin produït en formigonar s'han de reparar de seguida, prèvia aprovació de la D.O.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
S'adoptaran com a toleràncies d'execució les indicades en l'annex 10 (annexo 10) de la norma EHE, sempre que la DO no determini altres més restrictives.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la D.O.
Correcció, per part del contractista, de les irregularitats observades.

REFERÈNCIES:
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)
PG 3/75 amb les corresponents ordres circulars

9. ÀMBIT: 7011 EMPRIMACIONS D'ELEMENTS METÀL·LICS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control:

- En cada subministrament, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides en les especificacions.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:
  - Assaigs sobre pintura líquida:
    - Dotació de pigment
    - Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16.12.11)
    - Finor de la molta dels pigments (INTA 16.02.55)
    - Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32 A)
    - Pes específic (INTA 16.42.03) (UNE 48-098)
    - Índex d'anivellament (INTA 16.02.89)
    - Temps d'assecatge (INTA 16.02.29)
  - Assaigs sobre pel·lícula seca:
    - Resistència a la boira marina (une 48-267)
    - Adherència (UNE 48-032)

  En cas de no rebre aquests resultats abans de l'inici de l'activitat, o que la DO no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

Criteris de presa de mostra:

Els controls es realitzaran segons les instruccions de la D.O. i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

Especificacions:

El material ha d'arribar a l'obra acompanyat del corresponent certificat de qualitat del fabricant, conforme a les especificacions del plec de condicions.
Ha de tenir color, brillantor i textura uniformes.
El tipus de pintura i el sistema d'aplicació seran els aprovats expressament per la D.O., prèvia presentació dels assaigs corresponents per part del contractista.
Característiques de la pintura líquida:
Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no han d'aparèixer coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
Pigment .....>= 26% de mini de plom electrolític
Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16.12.11) .....>= 99,6%
Finor de la mòlta (INTA 16.02.55) .....< 50 micres
Temperatura d'inflamació (INTA 160.232) .....> 25°C
Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16.02.89) .....> 3
Temps d'assecatge a 23 + 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16.02.29):
- Al tacte .....< 1 h
- Totalment seca .....< 6 h

Pes específic a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16.42.03) .....> 1,8 kg/dm3
Rendiment per a una capa de 30 a 40 micres .....> 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
Resistència a la boira marina (UNE 48-267)
oxidació marina 8 (0,1%) (ASTM D.610) .....>= 150 h
Adherència (UNE 48-032) ..... <= 2

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats I/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-se el conjunt sempre que el dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de control:

- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la D.O.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
- Inspecció visual de la superfície acabada.

Criteris de presa de mostra:

Els controls es realitzaran segons les indicacions de la D.O.

Especificacions:

Les superfícies d'aplicació de la pintura han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació s'han d'haver eliminat les incrustacions de qualsevol material, les restes de greix, òxid i pols.
No s'ha de pintar sobre superfícies molt fredes, ni sobreescalfades per l'acció del sol.
El sistema d'aplicació de la pintura s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i haurà de ser acceptat per la D.O.
La primera capa de pintura s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'ha d'evitar la pols durant el temps d'assecatge de les capes.
S'han d'aturar els treballs de pintat quan la temperatura sigui inferior a 5°C o superior a 30°C, o quan la humitat relativa de l'aire sigui superior al 60%. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 24 hores i s'han de refer les parts afectades.
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni d'altres desperfectes.
Comportament anticorrosiu de la pintura:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Després de cinc anys la superfície en servei no ha de presentar cap punt de corrosió => Re1 de l' Escala Europea de Graus de Corrosió, SVENSK STANDARD S.I.S. 185.111.
Especificacions per la pintura:
Gruix de la pel·lícula seca de revestiment ..... >= 125 micres
Durant els quatre primers anys no s'ha de produir cap dels següents defectes en grau superior a l'indicat:

- Formació de butllofes (INTA 160.273) ..... grau 8
  .....freqüència 8
- Aparició d'esvorancs (INTA 160.275) ..... grau 8
- Quartejat (INTA 160.271) ..... grau 8
- Enguixat (INTA 160.271) ..... grau 8

Si un defecte té un grau igual o superior a l'indicat es considerarà errada.
Si un defecte té un superfície menor a 50 cm2 i la seva superfície acumulada és menor a 1,1% del total no es considerarà errada.
Tot defecte amb superfície >= 1 m2 es considerarà errada.
Manteniment de les característiques estàtiques de la pintura:

- En un termini de tres anys no s'han de presentar alteracions uniformes de color que difereixin de l'original en més de tres (3) unitats N.B.S.
- En un termini de quatre anys no s'han de produir alteracions no uniformes de color entre dues zones pròximes d'exposició comparable més grans que dues (2) unitats N.B.S.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Correcció per part del contractista dels defectes observats.

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents modificacions
NBE EA-95 "Estructuras de acero en edificación."

ÀMBIT: 8065 TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control:

- En cada subministrament:
  - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió.
  - Comprovació de les dades de subministra exigides (marques, albarà o etiquetes).
  - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
  - Comprovació dimensional (3 mostres).
  -
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1):
  - Resistència a compressió (3 determinacions)
  - Impacte (12 determinacions)
  - Assaig de corbat (6 determinacions)
  - Resistència a la propagació de la flama (3 determinacions) (UNE 53-315)
  - Resistència al calor (temperatura de 60ºC) (3 determinacions)
  - Grau de protecció (UNE 20-324)
  - Resistència a l'atac químic.
  -

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La D.O. sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran les instruccions de la D.O. i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

Especificacions:
Els materials han d'arribar a l'obra acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant d'acord a les condicions fixades en el plec.
Els tubs tindran una marca, llegible i durable, d'acord a la UNE EN 50086-1, on es reflecteixi:

- Nom o marca de fàbrica del fabricant o venedor responsable.
- Marca d'identificació del producte.
- Tipus de tub (N: ús normal o L: ús lleuger)
- Codi de classificació segons l'annex A de la norma UNE EN 50086-1 (mínim 4 primers dígits).

Els accessoris per a tubs estaran marcats d'acord a l'esmentat annex A, o acompanyats d'una etiqueta que contingui aquesta informació.
El tub ha de ser rígid, injectat, de clorur de polivinil no plastificat, amb un extrem llis i bisellat i l'altre esbocat, estanc i no propagador de la flama, amb grau de resistència al xoc 7.
La superfície ha de ser de color uniforme i no ha de tenir fissures.
Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.
L'esbocat ha de tenir forma cònica, amb un semiangle positiu mes petit que 0° 15'.
S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de secció.
Ha de suportar bé els ambients corrosius i els contactes amb greixos i olis.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'interior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.
Grau de protecció (UNE 20-324):.....IP-667
Resistència al xoc.....grau 7
Estabilitat a 60°C.....> 1 h
Resistència a la flama (UNE 53-315).....Autoextingible

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de control:
- Control de l'excavació de la rasa. Comprovació topogràfica de les alineacions.
- Inspecció visual del fons de la rasa sobre la que s'assentaran els tubs i comprovació de les toleràncies d'execució.
- Inspecció visual dels tubs abans de la seva col·locació, rebutjant els que presentin defectes.
- Control visual de les alineacions dels tubs col·locats.
- Control de l'execució del dau de formigó de recobriment.
- Control d'execució del reblert (veure àmbit de control 0505)

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran les indicacions de la D.O.

Especificacions:
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la D.O.
La superfície excavada ha de tenir un aspecte uniforme.
Les fondàries i dimensions de l'excavació cal que siguin les indicades als plànols.
El fons de l'excavació ha de quedar pla i anivellat.
En el fons de l'excavació no hi ha d'haver material solt o fluix, ni roques soltes o desintegrades.
Les esquerdes i les ranures del fons de l'excavació s'ompliran adequadament.
Si el terreny es roca, les crestes i els pics existents en el fons de l'excavació han d'estar regularitzats.
Un cop col·locats a la rasa, els tubs de PVC s'han de tibar fins aconseguir que quedin rectes.
La canalització feta ha de quedar a la rasant prevista.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins del dau de formigó.
No ha d'haver contactes entre els tubs.
El formigó del rebliment no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonat, com és ara disgregacions o buits a la massa.
El procés de formigonat no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.
Les terres del reblert han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
El material de reblert s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Gruix del formigó per sota del tub més baix .....>= 5 cm
Gruix de les tongades del rebliment de terres .....<= 25 cm
Toleràncies d'execució per a la excavació de rases:
- Planor ..... ± 40 mm/m
- Replanteig .....< 0,25%
.....± 100 mm
- Nivells en terrenys diferents de roca ..... ± 50 mm
- Nivells en roca.....+ 0 mm
..... - 200 mm
- Dimensions ..... ± 50 mm

Toleràncies d'execució del reblert de terres:
- Planor .....± 20 mm/m
- Nivells ..... ± 30 mm

Interpretació de resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

REFERÈNCIES:
PG 3/75 amb les corresponents modificacions
EHE "Instrucción de Hormigón Estructural" (vigent a partir 1 de juliol de 1999)
"Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión." (REBT)

10. ÀMBIT: G020 CONDUCTORS DE COURE O ALUMINI

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de control:
Les tasques de control de qualitat de conductors de coure o alumini, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves de rutina exigits a totes les partides.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la taula següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas:

ASSAIG	**NORMA**
Rigidesa dielèctrica	Documentació fabricant
Resistència d'aïllament	Documentació fabricant
Resistència elèctrica dels conductors	UNE 20003 UNE 21022
Control dimensional	Documentació fabricant
Extinció de flama	UNE 20432
Densitat de fums	UNE 21172
Despreniment d'halògens	UNE 21147

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DO quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat.

ASSAIG	EXIGIT AL FABRICANT	EXIGIT A RECEPCIÓ
Rigidesa dielèctrica	100%	
Resistència d'aïllament	100%	
Resistència elèctrica dels conductors	100%	
Control dimensional	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Extinció de flama	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Densitat de fums	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)
Despreniment d'halògens	1 assaig per tipus (*)	1 assaig per tipus (*)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DO o empresa especialitzada.

Criteris de presa de mostra:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

Especificacions:
Les normes aplicables a conductors de coure o alumini són les següents.
UNE 20003 Coure tipus recuit i industrial per aplicacions elèctriques
UNE 21017 Cables de coure nus semi rígid per a conductors elèctrics.
UNE 21096 Fils d'alumini industrial recuit per a conductors elèctrics
UNE 21022 Conductors de cables aïllats
UNE 21123 Cables de transport d'energia aïllats amb dielèctric sec
UNE 21176 Guia per a l'ús de cables harmonitzats de BT
UNE 20432 Assaig de cables elèctrics sotmesos al foc
UNE 21172 Mesures de la densitat dels fums produïts per cables en combustió
UNE 21147 Assaigs dels gasos produïts durant la combustió de cables elèctrics

Interpretacions de resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la Direcció d'Obra, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de control:
Les tasques de control de qualitat a desenvolupar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats
- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

ASSAIG	NORMA
Resistència d'aïllament	REBT>1000 Ù/V, mínim 0,25 MÙ
Rigidesa dielèctrica	REBT
Caiguda de tensió	REBT < 3% Enllumenat, 5% Força

Criteris de presa de mostra:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables

Especificacions:
Les especificacions seran aquelles que es descriuen al Plec de Prescripcions Tècniques del Projecte i el REBT.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la Direcció d'Obra.

11. ÀMBIT: Q101 ELEMENTS DE MOBILIARI URBÀ

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de Control:
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant.
- Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Comprovacions geomètriques i de dimensions.
- Comprovació del gruix i uniformitat dels recobriments i/o pintura.

Criteris de presa de mostra:
Els controls indicats s'aplicaran a la totalitat dels elements subministrats.

Especificacions:
El fabricant subministrarà l'element acompanyat del corresponent certificat de garantia de compliment de les característiques exigides a la documentació tècnica.
Els elements presentats no hauran de tenir cops o defectes superficials.
No han de presentar rebaves o punts que puguin danyar a l'usuari o al instal·lador, ni defectes que puguin influir a les característiques mecàniques

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Els conjunts de mobiliari urbà hauran d'estar formats de tots els elements necessaris per a la seva correcta col·locació, funcionament i/o utilització.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment. El color ha de ser uniforme per tota la superfície. Les fonts estaran pintades amb pintura metàl·lica resistent a la oxidació. L'operació de desmuntatge d'elements per al manteniment normal s'ha de poder fer amb l'ajuda d'eines ordinàries.

Les parts amb contacte amb l'aigua, en el cas de les fonts, han de ser de materials que no puguin contaminar-la. La connexió amb l'aigua s'ha de poder fer amb facilitat i un cop situada la font en el seu lloc definitiu.

El subministrament dels elements de mobiliari urbà es realitzarà sobre palet i embalat, i cada caixa portarà de forma indeleble i ben visible el nom del fabricant i les instruccions d'instal·lació i muntatge. L'emmagatzematge es realitzarà, fins a la seva ubicació, de manera que no es deformin les unitats i en llocs protegits d'impactes.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
No s'acceptaran elements de mobiliari urbà que incompleixin alguna de les condicions indicades o que arribin a l'obra sense el certificat de garantia corresponent.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control:
- Inspecció visual dels elements abans de la seva col·locació.
- Replanteig de la ubicació.
- Inspecció visual dels elements col·locats.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DO.

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran els criteris que en cada cas , indiqui la DO.

Especificacions:
El muntatge dels elements que integren el mobiliari urbà s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Els elements de mobiliari urbà han de quedar anivellats en totes dues direccions i ben situats, a la posició prevista en el projecte i centrats amb l'especejament del paviment. Han d'estar ben fitxats al seu suport. Un cop col·locats, aquests no han de presentar deformacions, cops ni altres defectes visibles
Els daus de formigó per a l'ancoratge del mobiliari urbà no han de quedar visibles. Aquests s'hauran de formigonar a una temperatura entre 5ºC i 40ºC i sense pluja. L'element no s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
Un cop col·locats aquests no han de presentar deformacions, cops ni altres defectes visibles
Si hi han zones a soldar, aquestes s'hauran de netejar i fregar prèviament.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Correcció, a càrrec del contractista, dels defectes observats.

REFERÈNCIES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

12. ÀMBIT: R101 APORTACIÓ DE TERRES I SUBSTRATS PER A JARDINERIA

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de Control:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els assaigs corresponents a la identificació del material. En el cas de terra vegetal:
  - Determinació quantitativa del contingut de matèria orgànica.
  - Contingut de fòsfor.
  - Contingut de potassi.
  - Contingut de nitrogen.
  - Determinació del PH.

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran les instruccions de la DO i els criteris de les normes de procediment aplicables.

Especificacions:
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal (amb o sense adobs)
- Terra de bosc o terra àcida.
- Terra volcànica
- Roldor de pi
- Encoixinament per a hidrosembra

Terra Vegetal:
La terra vegetal ha d'estar formada per terra natural provinent de la capa superficial d'un terreny, amb un alt contingut de matèria orgànica. Pot presentar-se amb incorporació d'adobs orgànics (terra vegetal adobada)
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Mida dels materials petris ..... <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada ..... <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada ..... <= 40 mm

Composició granulomètrica:
- Sorra ..... 50 - 75%
- Llim i argila ..... < 30%
- Calç ..... < 10%

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Matèria orgànica (MO) ..... 2% <= MO <= 10%

Composició química:

- Nitrogen (N) 1/1000
- Fòsfor total (P2O5 assimilable) .....150 ppm (0,3%)
- Potassi (K2O assimilable) ..... 80 ppm (0,1/1000)
- PH .....6 <= PH <= 7,5

Terra de bosc o terra àcida

Terra natural provinent de la capa superficial d'un bosc de plantes acidòfiles.

Composició granulomètrica:

- Sorra.....50 - 75%
- Llim i argila .....< 30%
- Calç.....< 10%
- Matèria orgànica (MO).....MO > 4%

Composició química:

Nitrogen (N) 1/1000
Fòsfor total (P2O5 assimilable).....150 ppm (0,3%)
Potassi (K2O assimilable) ..... 80 ppm (0,1/1000)
PH .....5 <= PH <= 6,5

Terra volcànica:

Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.

Granulometria.....4 - 16 mm
Calç.....< 10%
Densitat aparent seca..... 680 kg/m3

Roldor de pi::

Escorça de pi triturada i fermentada.
Ha d'estar completament fermentada.
Calç.....< 10%
PH..... 6
Densitat aparent seca..... 230 kg/m3

Encoixinament hidrosembres:

Encoixinament de fibra semi-curta compost de cel·lulosa desfibrada, palla de cereal triturada i paper reciclat.
No ha d'afectar a la germinació i posterior desenvolupament de les llavors.
Grandària màxima..... 25 mm
Composició:

Cel·lulosa desfibrada 40%
Palla de cereal 50%
Paper reciclat.....60%

El subministrament de les terres pot ser a granel o en sacs. Si el subministrament és en sacs, en aquests hauran de figurar les dades referents a la identificació del producte, nom del fabricant o marca comercial i el pes net. L'emmagatzematge sempre ha de ser de manera que no s'alterin les seves característiques.
Per que fa al encoixinament d'hidrosembres el subministrament serà en bales empaquetades i l'emmagatzematge de manera que no s'alterin les seves característiques.

En cas d'utilitzar-se, el tipus i característiques dels adobs i/o esmenes biològiques, s'ajustaran a les indicacions del plec de condicions tècniques de l'obra. Es valorarà que el producte disposi d'un qualificatiu ambiental, especialment l'etiqueta ecològica europea, segons DOCE L 219 per a esmenes biològiques. No contindran elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
En el cas d'adobs, el subministrament serà en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

L'emmagatzematge serà en llocs protegits de la pluja i la humitat.
En el cas d'esmenes biològiques, el subministrament serà en envasos tancats i precintats i l'emmagatzematge protegit contra les pluges, les temperatures exteriors externes i els focus d'humitat.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control:

- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.

Criteris de presa de mostra:

Es seguiran els criteris que en cada cas , indiqui la DO.

Especificacions:

L´aportació i l´estesa de terra vegetal, i els seus correctors si és el cas, ha de ser uniforme sobre la totalitat de la superfície indicada a la D.T., així com en els talussos dels terraplens de ramals d´enllaços i en els llocs que assenyali la DO.
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent.
La superfície acabada ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Toleràncies d'execució:

- Anivellament ..... ± 3 cm

Quan la terra vegetal s´hagi de col·locar sobre sòls permeables, s´ha d´estendre primer una capa de sòl cohesiu, evitant una compactació excessiva d´aquesta.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'explanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L´estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'a condicionament del terreny.
Les superfícies utilitzades per l´apilament de terra vegetal s´han de netejar, després de la retirada d´aquesta, fent una llaurada de la superfície i una explanació i anivellament del terreny.
Terra vegetal amb adobs:
Abans d´estendre els adobs, la D.F. ha de donar la seva aprovació.
S´ha d´aportar directament al sòl, abans o a la vegada que les feines de condicionament físic del terreny.
L´aplicació de l´adob s´ha de fer amb el terra lleugerament humit.
El repartiment s´ha de fer amb passades creuades i de forma uniforme a tota la superfície.
Després d´haver adobat el terreny s´ha de regar.
La irrigació ha de ser uniforme a tot el terreny.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:
Correcció, per part del contractista, dels defectes observats.

REFERÈNCIES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

13. ÀMBIT: R105 SUBMINISTRE DE PLANTES

CONTROL DE MATERIALS

Operacions de Control:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

Criteris de presa de mostra.:
Es seguiran les instruccions que en cada cas, determini la DO.

Especificacions:
Les espècies vegetals s'han d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència. Han de tenir un desenvolupament vegetatiu acord amb les característiques de l'espècie i/o varietat.

L'espècie vegetal no ha de tenir malalties, ni atacs de plagues. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment. El sistema radical ha de ser proporcionat a l'espècie i mida de la planta. La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida. Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu. Les arrels hauran de donar com a mínim una volta a la seva base.

Les plantes s'hauran de subministrar acompanyades de la següent documentació:

- Guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcte
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

Les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida d'arbre. Quan el subministrament és sense contenidor, les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. Quan sigui sense protecció, el pa de terra haurà d'estar intacte, compacte i ple d'arrels i proporcionat a la seva part aèria. Quan estigui protegit amb malla metàl·lica i guix, aquesta protecció ha de constituir una envoltant de guix armat. Finalment, quan és protegit amb guix, aquesta protecció haurà de constituir una envoltant de guix compacte.

Quan el subministrament és en contenidor, aquest haurà de ser de la mida i característiques adients a l'espècie i/o varietat i a la mida de la planta i s'haurà de retirar just abans de la plantació. La planta no ha de presentar símptomes d'haver tingut arrels fora del contenidor.
Quan el subministrament és en esqueix, s'ha d'evitar que perdi la seva humitat durant el transport i subministrament; per això s'ha de col·locar dins d'envoltants de plàstic o en unitat nebulitzadores.
Si les condicions atmosfèriques o del transport són molt desfavorables, s'haurà de protegir també la part aèria de la planta.
Si no es pot plantar directament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DO. S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. S'ha de disposar de proteccions pel vent fort i el sol directe.

Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuat de les existències.

Si el subministrament és en esqueix, s'haurà d'evitar que aquest perdi la seva humitat durant el seu transport i la seva manipulació. S'ha de col·locar dins d'envoltants de plàstic o en unitats nebulitzadores. Si no es pot plantar immediatament s'ha de mantenir amb les condicions d'humitat adequades.

El subministrament i emmagatzematge per a les barreges de cespitoses serà en sacs o en caixes. Aquestes hauran de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Gènere, espècie i varietat
- Qualitat i poder germinatiu
- Nom del subministrador
- Data de caducitat

Per al cas dels esqueixos aquests s'hauran de confeccionar a partir de les gleves. Només es poden portar a peu d'obra la quantitat de gleves per a confeccionar els esqueixos que es puguin plantar en una jornada.

Només es pot portar a peu d'obra la quantitat de pa d'herba que es pugui plantar en una jornada. Quan és subministrat en rotlles, no s'han d'apilar més de cinc alçades i s'han de col·locar creuats per capes.

RENATUreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Les barreges de llavors si no es sembren immediatament, s'han de disposar en un lloc protegit de les inclemències atmosfèriques, sec i ventilat. Les condicions específiques de cada subministrament seran les detallades en el plec de condicions corresponent.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompanyades dels certificats de garantia corresponents.

CONTROL D'EXECUCIÓ

Operacions de Control:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
- Inspecció visual de la unitat acabada.

Criteris de presa de mostra:
Es seguiran els criteris que en cada cas , indiqui la DO.
Especificacions:

L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.

Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació. S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.

Prèviament a la plantació, es comprovarà la ubicació i les condicions de la superfície que ha de rebre la planta.

En el cas de plantes aquàtiques l'aigua de l'estany o de la font on visquin ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

Interpretació dels resultats i actuacions en cas d'incompliment::
Correcció, per part del contractista, de les irregularitats observades.

REFERÈNCIES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

14. ANNEX 1: TEMPS DE REALITZACIÓ DELS ASSAIGS

			TERMINI (dies)	
Codi	***NomComplet***	***Norma***	***min***	***max***
BV112101	DETERMINACIÓ DE L'ACIDESA (pH)	UNE 7-234-71	1	2
BV113102	CONTINGUT DE SULFATS	UNE 7-131-58	1	2
BV114103	CONTINGUT DE CLORURS	UNE 7-178-60	1	2
BV115104	DET. QUALITATIVA D'HIDRATS DE CARBONI	UNE 7-132-58	1	2
BV116105	CONT. DE SUBST. ORGÀNIQUES, OLIS I GREIXOS	UNE 7-235-71	1	2
BV117107	CONTINGUT DE SUBSTÀNCIES SOLUBLES	UNE 7-130-58	1	2
BV123L03	HUMITAT TOTAL PER ASSECATGE	NLT 359-87	1	2
BV124B05	DENSITAT RELATIVA I L'ABSORCIÓ (SORRES)	NLT 154-92	2	3
BV124C04	DENSITAT RELATIVA I L'ABSORCIÓ (GRAVES)	NLT 153-92	2	3
BV132101	TERROSSOS D'ARGILA	UNE 7-133-58	1	2
BV133202	PARTÍCULES TOVES	UNE 7-134-58	1	2
BV134103	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (GRANULAT)	UNE 7-139-58	1	2
BV134A0M	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (POLS MINERAL)	NLT 151-89	1	2
BV135104	CONTINGUT DE FINS	UNE 7-135-58	1	2
BV136105	PARTÍCULES DE BAIX PES ESPECÍFIC	UNE 7-244-71	1	2
BV137206	COEFICIENT DE FORMA	UNE 7-238-71	1	2
BV138207	ABSORCIÓ D'AIGUA (GRAVES)	UNE 83-134-90	3	8
BV13830J	ABSORCIÓ D'AIGUA (SORRES)	UNE 83-133-90	3	8
BV139208	COEFICIENT DE LOS ÁNGELES	UNE 83-116-90	2	3
BV13A10A	COMPOSTOS DE SOFRE (SO=3)	UNE 83-120-88	3	4
BV13B20B	REACTIVITAT GRANULAT-ÀLCALI	UNE 83-121-90	3	4
BV13C20C	ESTABILITAT ENFRONT SULFATS (GRAVES)	UNE 7-136-58	6	7
BV13C30C	ESTABILITAT ENFRONT SULFATS (SORRES)	UNE 7-136-58	6	7
BV13E30E	MATÈRIA ORGÀNICA	UNE 7-082-54	1	2
BV13F30F	EQUIVALENT DE SORRA	UNE 83-131-90	1	2
BV13H30H	COEFICIENT DE FRIABILITAT	UNE 83-115-89 EXP	1	2
BV13JB0K	COEFICIENT DE POLIMENT ACCELERAT	NLT 174-93	3	4
BV13KB0L	ÍNDEX DE LLENQUES I AGULLES	NLT 354-91	1	2
BV13NA0R	DENSITAT APARENT (POLS MINERAL)	NLT 157-94	1	2
BV13NB0Q	DENSITAT APARENT (GRANULAT)	NLT 156-94	1	2
BV13QD0T	ÍNDEX D'ADHESIVITAT	NLT 355-93	1	2
BV13RA0U	COEFICIENT D'EMULSIVITAT	NLT 180-74	1	2

			TERMINI (dies)	
Codi	***NomComplet***	***Norma***	***min***	***max***
BV13TL0W	NETEJA SUPERFICIAL	NLT 172-86	1	2
BV13XX01	PES ESPECÍFIC D'UNA PEDRA	UNE 7-067-54	3	4
BV13XX03	RESISTÈNCIA ALS SULFATS D'UNA PEDRA		6	7
BV13XX04	ESPECTROGRAFIA D'INFRARROJOS		10	11

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BV142102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A UNA EDAT	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV143102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A DUES EDATS	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV144102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A TRES EDATS	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV145102	RESISTÈNCIA MECÀNICA A QUATRE EDATS	UNE 80-101-91 1M	1+EDAT	1+EDAT
BV146103	TEMPS D'ADORMIMENT I ESTABILITAT DE VOLUM	UNE 80-102-88	2	3
BV147104	FINOR DE MÒLTA (PERMEABILÍMETRE DE BLAINE)	UNE 80-122-91	1	2
BV148104	FINOR DE MÒLTA PER TAMISATGE EN SEC	UNE 80-122-91	2	3
BV149105	FINOR DE MÒLTA PER TAMISATGE EN HUMIT	UNE 80-108-86	1	2
BV14B107	CALOR D'HIDRATACIÓ	UNE 80-118-86 EXP	3	4
BV14C108	HUMITAT	UNE 80-220-85	1	2
BV14D109	PÈRDUA PER CALCINACIÓ	UNE 80-215-88	3	4
BV14E109	RESIDU INSOLUBLE (CLORHÍDRIC I CARB. DE SODI)	UNE 80-215-88	3	4
BV14F109	RESIDU INSOLUBLE (CLORHÍDRIC I HIDROX. POTAS.)	UNE 80-215-88	3	4
BV14G109	CONTINGUT DE SULFATS (EXPRESSAT COM A SO3)	UNE 80-215-88	3	4
BV14H10A	CONTINGUT DE CLORURS (MÈT. VOLHARD)	UNE 80-217-91	1	2
BV14J109	CONTINGUT DE SULFURS (MÈT. IODOMÈTRIC)	UNE 80-215-88	1	2
BV14K109	CONTINGUT D'ÒXID D'ALUMINI	UNE 80-215-88	1	2
BV14L10B	CONTINGUT D'ÒXID DE CALÇ LLIURE	UNE 80-243-86	1	2
BV14M20C	PUTZOLANITAT (8 dies)	UNE 80-280-88	9	10
BV14N20C	PUTZOLANITAT (15 dies)	UNE 80-280-88	16	17
BV172201	CONTINGUT D'AIGUA (BETUM ASFÀLTIC)	NLT 123-84	1	2
BV17230B	CONTINGUT D'AIGUA (EMULSIÓ BITUMINOSA)	NLT 137-84	1	2
BV173102	PENETRACIÓ (25ºC, 100 g, 5 s.)	NLT 124-84	1	2
BV174103	PUNT DE REBLANIMENT, ANELLA I BOLA	NLT 125-84	1	2
BV175204	PÈRDUA PER ESCALFAMENT	NLT 128-91	1	2
BV177206	SOLUBILITAT EN DISOLVENTS ORGÀNICS	NLT 130-84	1	2
BV179108	DUCTILITAT	NLT 126-84	1	2
BV17A209	ÍNDEX DE PENETRACIÓ	NLT 181-88	1	2
BV17D10D	PUNT DE FRAGILITAT DEL FRAASS	NLT 182-84	1	2
BV17F30F	CÀRREGA ELÈCTRICA DE LES PARTÍCULES	NLT 194-84	1	2

Codi	*NomComplet*	*Norma*	*TERMINI (dies)*	
			min	*max*
BV17G30G	RESIDU PER DESTIL.LACIÓ (EMULSIÓ BIT.)	NLT 139-84	1	2
BV17XX02	ESTABILITAT D'EMMAGATZEMATZE D'UN BETUM	NLT 124-84	1	3
BV17XX03	RECUPERACIÓ ELÀSTICA	NLT-329	1	2
BV1D2202	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (SÒLS)	UNE 7-376-75	1	2
BV1D2402	GRANULOMÈTRIC PER TAMISATGE (TOT-Ú)	UNE 7-376-75	1	2
BV1D3203	% MATERIAL QUE PASSA PEL TAMÍS 0,080 UNE	UNE 7-135-58	1	2
BV1D4204	LÍMITS D'ATTERBERG	UNE 103-103-94	2	3
BV1D6206	EQUIVALENT DE SORRA	UNE 7-324-76	1	2
BV1D7207	PRÓCTOR NORMAL	UNE 103-500-94	2	3
BV1D8208	PRÓCTOR MODIFICAT	UNE 103-501-94	2	3

BV1D9209	ÍNDEX CBR EN LABORATORI (P.N. 3 PUNTS)	NLT 111-87	6	7
BV1DA209	ÍNDEX CBR EN LABORATORI (P.M. 3 PUNTS)	NLT 111-87	6	7
BV1DB20A	HUMITAT PER ASSECATGE EN ESTUFA	UNE 103-300-93	1	2
BV1DF30E	COEFICIENT DE LOS ÀNGELES	UNE 83-116-90	2	3
BV1DG30F	NOMBRE DE CARES DE FRACTURA	NLT 358-90	1	2
BV1DK20H	MATÈRIA ORGÀNICA (PERMANGANAT SÒDIC)	NLT 118-91	1	2
BV1DM20K	CONTINGUT DE SULFATS SOLUBLES	UNE 7-370-75	3	4
BV1DP10M	HUMITAT IN-SITU D'UN SÒL	NLT 103-72	1	1
BV1DQ10N	HUMITAT I DENSITAT IN SITU (MÈTODE SORRA)	NLT 109-87	1	1
BV1DR10P	HUMITAT I DENSITAT IN SITU (MÈTODE NUCLEAR)	ASTM D 3017-78	1	1
BV1DS10Q	PLACA DE CÀRREGA DE 30 CM DE DIÀMETRE (NLT)	NLT 357-86	1	1
BV1DS10R	PLACA DE CÀRREGA DE 30 CM DE DIÀMETRE (DIN)	DIN 18134	1	1
BV1DS10S	PLACA DE CÀRREGA DE 30 CM DE DIÀMETRE (SNV)	SNV 70317	1	1
BV1DS11R	PLACA DE CÀRREGA DE 60 CM DE DIÀMETRE (DIN)	DIN 18134	1	1
BV1DXX05	% MATERIAL QUE PASSA PEL TAMÍS 25 UNE	UNE 7-139-58	1	2
BV21120G	CONSISTÈNCIA (MÈTODE DEL CON D'ABRAMS)	UNE 83-313-90	1	2
BV214404	COMPRESSIÓ PROVETA 15x30	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV216504	COMPRESSIÓ PROVETA 15x30 ADDICIONAL	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV216906	FLEXOTRACCIÓ PROVETA 15x15x60 ADDICIONAL	UNE 83-305-86	1+EDAT	1+EDAT
BV217608	SÈRIE DE 3 PROVETES 15x30 (INCLÒS CON)	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV217708	SÈRIE DE 5 PROVETES 15x30 (INCLÒS CON)	UNE 83-304-84	1+EDAT	1+EDAT
BV217A09	FLEXOTRACCIÓ (3 PROVETES 15x15x60)	UNE 83-305-86	1+EDAT	1+EDAT
BV218405	TRACCIÓ INDIRECTA PROVETA 15x30 (BLASILER)	UNE 83-306-85	1+EDAT	1+EDAT
BV219806	FLEXOTRACCIÓ PROVETA 15x15x60	UNE 83-305-86	1+EDAT	1+EDAT

Codi	*NomComplet*	*Norma*	*TERMINI (dies)*	
			min	*max*
BV21AC0B	EXTRACCIÓ I COMPRESSIÓ TESTIMONI 75x220 mm	UNE 83-304-84	3	4
BV21BC0B	EXTRACCIÓ I COMPRESSIÓ TESTIMONI 100x250 mm	UNE 83-304-84	3	4
BV21CC07	EXTRACCIÓ I COMPRESSIÓ TESTIMONI 150x350 mm	UNE 83-304-84	3	4
BV21XX03	SÈRIE DE 6 PROVETES (CAIXÓ) FORM PROJ.	UNE 83-605-91	2+EDAT	2+EDAT
BV222103	CONSISTÈNCIA PEL MÈTODE DE REFERÈNCIA	UNE 83-811-92 EXP	1	2
BV223104	CONSISTÈNCIA PEL MÈTODE ALTERNATIU	UNE 83-812-92 EXP	1	2
BV22530C	FLEXIÓ I COMPRESSIÓ SÈRIE 3 PROV. 160x40x40 mm	UNE 83-821-92 EXP	1+EDAT	1+EDAT
BV230001	COMPRESSIÓ SIMPLE (CONGL:CIMENT)	NLT 305-90	1+EDAT	1+EDAT
BV251103	CARACT. GEOMÈTRIQUES (BARRES)	UNE 36-068-94	1	2
BV251105	CARACT. GEOMÈTRIQUES (FILFERROS PRET.)	UNE 36-095-85 (1) 1R	1	2
BV251109	CARACT. GEOMÈTRIQUES (CORDONS)	UNE 36-098-85 (1) 1R	10	15
BV252304	ASSAIGS COMPLETS MALLA ELECTROSOLDADA	UNE 36-092-81 (1)	2	3
BV253406	TRACCIÓ CORDÓ FIXAT AMB MORDASSES	UNE 7-326-88 1R	2	3
BV253506	TRACCIÓ CORDÓ FIXATS AMB CAPS DE TRACCIÓ	UNE 7-326-88 1R	2	3
BV253606	TRACCIÓ FILFERROS	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV253701	TRACCIÓ PROVETA DE PLANXA D'ACER	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BV255101	RESISTÈNCIA A TRACCIÓ (ACER PER ARMAR)	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV256601	RESISTÈNCIA A TRACCIÓ (ACER LAMINAT)	UNE 7-474-92 (1)ERR.	1	2
BV257102	DOBLEGAMENT SIMPLE (ACER PER ARMAR)	UNE 36-068-94	1	2
BV257105	DOBLEGAMENT ALTERNATIU (FILFERROS)	UNE 36-461-80	3	4
BV25770B	DOBLEGAMENT SIMPLE (ACER LAMINAT)	UNE 7-472-89	1	2
BV258103	DOBLEGAMENT-DESDOBLEGAMENT (ACER ARMAR)	UNE 36-068-94	1	2
BV25B007	RADIOGRAFIA SOLDADURA (PEL·LICULA 10x24 cm)	UNE 14-011-57	2	3
BV25C007	RADIOGRAFIA SOLDADURA (PEL·LICULA 10x40 cm)	UNE 14-011-57	2	3
BV25D001	RELAXACIÓ (1000 h)	UNE 36-422-85	3	4
BV25XX03	CARACT. GEOMÈTRIQUES (ARM. MICROPILONS)		1	2
BV25XX05	CARACT. GEOMÈTRIQUES PERFIL O PLANXA D'ACER		1	2
BV25XX06	DESPLOM I FLETXA DE PERFILS D'ACER		1	2
BV25XX09	CARACT. GEOMÈTRIQUES EMPERNATGES		1	2
BV25XX10	ARRENCADA PERN COL·LOCAT		1	1
BV25XX14	TRACCIÓ FILFERROS MALLES	UNE_EN 10-218-1-95	1	2
BV25XX15	COMPROV. GEOMÈTRICA MALLES		1	2
BV25XX16	COMPROV. GEOMÈTRICA BIONES	UNE 135-121-94	1	2
BV25XX19	TRACCIÓ LAMEL·LES D'ALUMINI	UNE 7-474-92 1	1	2

Codi	*NomComplet*	*Norma*	*TERMINI (dies)*	
			min	*max*
BV25XX20	CARACT. GEOMÈTRIQUES SENYALS		1	2
BV25XX21	CARACT. GEOMÈTRIQUES BARANES		1	2
BV25XX22	CARACT. GEOMÈTRIQUES MARCS I TAPES		1	2
BV25XX23	CARACT. GEOMÈTRIQUES GRAONS	UNE 127-011-95 EXP	1	2
BV25XX26	PREPARACIÓ PROVETA SOLDADA		1	2
BV25XX27	INSPECCIÓ LÍQUIDS PENETRANTS	UNE 14-612-80	1	2
BV25XX28	TENSIÓ-DEFORMACIÓ PLAQUES ACER		1	2
BV25XX29	CARACT. GEOMÈTRIQUES FLEIXOS		1	2
BV25XX32	TRACCIÓ PERN COL·LOCAT		1	1
BV2CXX01	CARACT. GEOMÈTRIQUES (PLAQUES T.A.)		1	2
BV2E1101	RESISTÈNCIA A TRACCIÓ	UNE 53-510-85	1	2
BV2E2101	ALLARGAMENT MÍNIM A RUPTURA	UNE 53-510-85	1	2
BV2E4101	DURESA NOMINAL	UNE 53-549	7	15
BV2E5101	DEFORMACIÓ ROMANENT	UNE 53-511-74	7	15
BV2E6101	ENVELLIMENT AL CAP DE 70 H A 100 °C	UNE 53-548-75	5	6
BV2E8101	VARIACIÓ DE LA DURESA (DESPRÈS ENVELLIMENT)	UNE 53-549	1	2
BV2EXX01	RESISTÈNCIA A L'OZÓ	UNE 53-540-94	s/edat	s/edat
BV2EXX04	MÒDUL D'ELASTICITAT TRANSVERSAL (NEOPRÈ)	UNE 53-630-89	7	15
BV2EXX05	RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ (NEOPRÈ)	UNE 53-566-88	7	15
BV2EXX06	ADHERÈNCIA ELASTÒMER-ARMADURES (NEOPRÈ/JUNT)	UNE 53-565-74	7	15
BV2EXX07	COMPORTAMENT DINÀMIC (NEOPRÈ)	MELC 10.16	7	15
BV2EXX08	CARACT. GEOMÈTRIQUES (NEOPRÈ)		1	2
BV2EXX09	CARACT. GEOMÈTRIQUES (JUNTS)		1	2
BV2F3104	DOBLEGAMENT (LÀMINA BIT.)	UNE 104-281-85 (6-4)	1	2
BV2F4103	RESISTÈNCIA A LA CALOR (LÀMINA BIT,)	UNE 104281-90(6-3)1R	2	3
BV2F630C	RESISTÈNCIA A LA TRACCIÓ (LÀMINA POLIETILÉ)	UNE 53-165-87 1R ERR	1	6
BV2FA30G	RESISTÈNCIA ESQUINÇAMENT (LÀMINA POLIETILÉ)	UNE 53-220-85 (1) 1R	1	2
BV2GXX02	MASSA PER M2 (GEOTEXTIL)	UNE_EN 965-95	1	2
BV2GXX03	GRUIX SOTA PRESSIÓ (GEOTEXTIL)	UNE_EN 964-95	1	2
BV2GXX06	TRACCIÓ GEOTEXTIL	UNE 40-528-86	1	2
BV2GXX07	ALLARGAMENT DE TRENCAMENT (GEOTEXTIL)	UNE 40-528-86	1	2
BV2GXX08	PUNXONAMENT (GEOTEXTIL)	BS 6906/4	1	2
BV2GXX09	RESITÈNCIA A L'ESQUINÇAMENT	UNE 40-529-86	1	2
BV2GXX10	PENETRACIÓ CON (GEOTEXTIL)	BS 6906/1	1	2

Codi	*NomComplet*	*Norma*	*TERMINI (dies)*	
			min	*max*
BV2GXX11	OBERTURA DE FILTRACIÓ (GEOTEXTIL)	UNE 40-531-88	1	2
BV2GXX12	OBERTURA EFICAÇ PORUS (GEOTEXTIL)	UNE 40-531-88	1	2
BV2GXX13	PERMEABILITAT A L'AIGUA (GEOTEXTIL)	UNE 40-530-88	1	2
BV2GXX14	FLUX D'AIGUA VERTICAL (GEOTEXTIL)	BS 6906/3	1	2
BV2GXX15	CARACT. GEOMÈTRIQUES GEOTEXTIL		1	2
BV2J1306	FINOR DE MÒLTA DELS PIGMENTS	INTA 16.02.55(10.57)	3	4
BV2J2304	PUNT D'INFLAMACIÓ	INTA 16.02.32A(7.61)	2	4
BV2J3301	TEMPS D'ASSECATGE	INTA 16.02.29 (6.57)	3	5
BV2J430F	ADHERÈNCIA	UNE 48-032-80	2	4
BV2J5303	CONTINGUT DE MATÈRIA VOLÀTIL	INTA 16.02.31A(10.7)	2	5
BV2J6307	ÍNDEX D'ANIVELLAMENT	INTA 16.02.89 (9.68)	3	7
BV2J7309	ENVELLIMENT ACCELERAT	INTA 16.06.05(10.74)	5	10
BV2J830A	ENGROGUIMENT ACCELERAT	UNE 48-071-82	5	10
BV2J930G	PES ESPECÍFIC	UNE 48-098-92 1R	2	3
BV2JA20W	PODER DE CUBRIMENT EN HUMIT (PINT. SENYAL.)	UNE 48-081-84	1	2
BV2JC20P	CONSISTÈNCIA (PINT SENYAL.)	UNE 48-076-92	1	2
BV2JD20M	TEMPS D'ASSECATGE (PINT SENYAL.)	UNE 135-202-94 EXP	1	2
BV2JE20K	QUANTITAT DE MATÈRIA FIXA (PINT SENYAL.)	UNE 48-087-92	3	5
BV2JF20R	ESTABILITAT (PINT SENYAL.)	UNE 48-083-92	7	10
BV2JH20T	RESIST. AL SAGNAT (PINT SENYAL.)	UNE 135-201-94 EXP	3	4
BV2JK20V	FLEXIBILITAT (PINT SENYAL.)	MELC 12.93	1	2
BV2JXX01	RETRORREFLEXIÓ	UNE 135-350-93 EXP	1	2
BV2JXX09	RESIST. INMERSIÓ EN AIGUA	UNE 48-144-92 1R	4	6
BV2JXX12	ÍNDEX DE DESPRENDIMENTS	INTA 16.02.88 (9.68)	2	3
BV2JXX13	RESIST. A L'ABRASIÓ	UNE 56-818-94	2	4
BV2JXX25	PUNT D'INFLAMACIÓ (PINT. SENY.)	UNE 104-281 (1-12)	2	4
BV2JXX26	ESTABILITAT A LA CALOR (PINT. SENY.)	UNE 135-221-94 EXP	7	10

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BV2JXX28	MICROESFERES DEFECTUOSES	UNE 135-282-94 EXP	2	3
BV2JXX29	ÍNDEX DE REFRACCIÓ (MICROESFERESS)	UNE 135-283-94 EXP	2	3
BV2JXX30	RESIST. A AGENTS QUÍMICS (MICROESFERES)	UNE 135-284-94 EXP	2	4
BV2JXX31	GRANULOMÈTRIC (MICROESFERES)	UNE 135-285-94 EXP	2	3
BV2JXX33	DOSIFICACIÓ PINTURA-MICROESFERES	UNE 135-274-94 EXP	1	2
BV2K1101	UNIFORMITAT PEL·LÍCULA DE GALVANITZAT	UNE 7-183-64	2	3
BV2K2102	GRUIX D'UNA PEL.LÍCULA DE GALVANITZAT	UNE 37-501-88 1R	1	1

			TERMINI (dies)	
Codi	*NomComplet*	*Norma*	*min*	*max*
BV2K4102	MASSA DE ZINC PER U. DE SUPERFÍCIE (GALV.)	UNE 37-501-88 1R	2	3
BV2L110D	DIMENSIONS I DESIGNACIÓ (VORADES PREF.)	UNE 127-026-91	1	2
BV2L1A06	DIM. I DESIGNACIÓ (PANOT/TERRATZO/LLAMBORD.)	UNE 127-001-90	1	2
BV2L230G	RESISTÈNCIA A LA FLEXIÓ (3 U. VORADA PREF.)	UNE 127-028-91	3	4
BV2L2E0B	RESISTÈNCIA A LA FLEXIÓ (6 U. P/T/LL)	UNE 127-006-90	1	2
BV2L310A	DESGAST PER ABRASIÓ (VORADES PREF.)	UNE 127-005-90 (1)	2	3
BV2L3B0A	DESGAST PER ABRASIÓ (2 U. P/T/LL)	UNE 127-005-90 (1)	2	3
BV2L4C07	COEF. D'ABSORCIÓ D'AIGUA (3 U. P/T/LL)	UNE 127-002-90	3	4
BV2L6C09	RESISTÈNCIA A LA GELADA (3 U. P/T/LL)	UNE 127-004-90	35	36
BV2L9D05	DENSITAT (5 U. P/T/LL)	UNE 7-007-49	3	4
BV2LBA0C	RESISTÈNCIA A L'IMPACTE (P/T/LL)	UNE 127-007-90	1	2
BV2M210F	CONTINGUT DE LLIGANT	NLT 164-90	1	2
BV2M310G	GRANULOMÈTRIC GRANULAT	NLT 165-90	1	2
BV2M410A	CONFECCIÓ (3 PROV. CILÍN.) I DENSITAT(MARSHALL)	NLT 159-86	2	3
BV2M520K	GRUIX I DENSITAT TESTIMONI	NLT 168-90	1	3
BV2M630D	EFEC. AIGUA S/COHESIÓ (IMMERSIÓ-COMPRESSIÓ)	NLT 162-84	5	6
BV2MXX01	PERMEABILITAT IN-SITU (LCS)		1	1
BV2MXX02	ASSAIG CÀNTABRE (VIA SECA)	NLT 352-86	2	3
BV2MXX03	GRUIX D'UN TESTIMONI		1	3
BV2MXX04	DENSITAT APARENT TESTIMONI		1	3
BV2T710A	ABSORCIÓ D'AIGUA IMMERSIÓ A 100 °C (PVC)	UNE 53-112-88	2	3
BV2T800A	ASSAIG A TRACCIÓ	UNE 53-112-88	1	2
BV2U2A01	ASSAIG AIXAFAMENT 400 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2B01	ASSAIG AIXAFAMENT 400/600 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2C01	ASSAIG AIXAFAMENT 600/800 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2D01	ASSAIG AIXAFAMENT 800/1000 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2U2E01	ASSAIG AIXAFAMENT 1000/1500 mm D. (FORMIGÓ)	BN101	1	2
BV2UXX03	ESTANQUEITAT UNIÓ (TUBS FORMIGÓ)	BN101	2	3
BVA6XX01	FORÇA SOBRE SUPORT CLAVAT	OC 321/95	1	2
BVA91101	RESISTÈNCIA AL LLISCAMENT	NLT 175-88	1	2
BVA9210H	REGULARITAT SUPERFICIAL (EQUIP VIAGRAFO) (KM)	NLT 332-87	1	1
BVA9410K	REGULARITAT SUPERFICIAL	NLT 334-87	1	1
BVA9510R	ASSAIG CÀNTEBRE (VIA HUMIDA)	NLT 352-86	3	4

BVZ10001	TEMPERATURES MESCLA BITUMINOSA	...	1	2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

15. PRESSUPOST DEL PLA DE CONTROL

A partir dels amidaments de les línies de pressupost i dels criteris de control anteriorment exposats, s'obtenen el nombre d'actuacions previstes, amb les següents consideracions de tipus general:

- No s'han previst assaigs de recepció sobre productes que poden disposar de marca de qualitat de producte (AENOR o similar). En cas d'utilitzar materials que incompleixin aquest supòsit, el contractista haurà de realitzar, sota el seu càrrec, els assaigs corresponents indicats en aquest plec.

- A l'hora de comptabilitzar el nombre d'assaigs d'identificació necessaris, s'ha suposat un únic proveïdor per a cada material. En cas de variar aquest supòsit, s'hauran d'executar els assaigs corresponents a cada proveïdor, tal i com es preveu en aquest plec, a càrrec del contractista.
- En el cas de components de formigó i mescles bituminoses, el control necessari és responsabilitat de la producció d'aquest material i s'exigirà sense estar considerat en aquest pla.

- S'ha suposat que la planta de subministrament del formigó disposa únicament de ciment amb marca de qualitat de producte, i per tant, no s'han inclòs assaigs d'identificació. En cas de que la planta disposi d'algun ciment, certificat d'acord a la RC-97, però sense marca de qualitat, s'aplicaran assaigs d'identificació a tots els ciments utilitzats, a càrrec del contractista, encara de que disposin de marca. Si algun dels ciments que utilitza la planta no està certificat segons RC-97, es podrà rebutjar el proveïment de formigó d'aquesta planta.

- El nombre d'assaigs s'obté a partir de les freqüències en amidament. Si durant l'execució de l'obra, atenent a criteris de freqüència temporal, resultessin més assaigs dels previstos, aquest increment correrà a càrrec del contractista, excepte justificació i acceptació per part de la D.O., de les causes que hagin pogut provocar un ritme d'execució més lent del previst.

El pressupost del pla de control es presenta estructurat per àmbits i per els mateixos capítols del pressupost d'obra (activitats). El repartiment del nombre d'assaigs d'un àmbit en les diferents activitats es realitza, quan no hi ha altre criteri, de forma proporcional als amidaments de les partides associades.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SN REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32) 1.164,000 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	2,00	28,88	57,76		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	2,00	36,61	73,22		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	2,00	41,72	83,44		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	2,00	74,52	149,04		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	2,00	49,84	99,68		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	2,00	45,03	90,06		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	4,00	14,75	59,00		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	20,00	15,77	315,40		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P2257-54BG TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 37) 147,880 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram
Total	MOVIMENT DE TERRES 01.01.03			1.095,72						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3 04 PAVIMENTS

P9A2-PE12 FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS: 159,150 M2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

- GRUIX DE 20 CM.
- ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS.
- 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID
- MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%.
- INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA.

L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT.

LA PARTIDA NO INCLOU:
PREPARACIÓ BASE CAIXA
LOGÍSTICA EQUIPAMENT
TALL JUNTES DILATACIÓ. (P - 65)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P938-DFU9 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 59) 101,050 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P9A2-DN4X PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 63) 66,790 M3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	1,00	28,88	28,88		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCP10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P9GA-HP84 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 67) 12,150 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	PAVIMENTS 01.01.04			438,68						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3 05 ESTRUCTURES

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

P3Z3-I93H CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 51) — 30,923 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram

P312-MG5U FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49) — 12,369 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P310-D51P ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 47) — 1.119,220 KG

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	94,98	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	73,05	73,05		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	20,73	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	32,67	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

P44C-DP5X ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 54) — 849,976 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	0,00	692,85	0,00		1	10.000,000	KG	1,0000	Global

P448-44I1 ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 52) — 1.148,931 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

P448-44IX ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 53) — 3.073,575 KG

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global
Total	ESTRUCTURES 01.01.05			502,91						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

PD40-5W6T CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 79) — 6,100 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PD7ZC1N0 CONNEXIÓ DE TUB PROVINENT DE POU DE CAIGUDA/EMBORNAL SOBRE COL·LECTOR I/O POU EXISTENT. INCLOU FORMACIÓ DEL FORAT, RECOLLIDA DE RUNA, CONNEXIÓ DEL TUB SEGONS CRITERIS DEL PLEC, PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT EXECUTAT SEGONS CRITERIS DE LA DF. (P - 83) — 1,000 UD

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	DRENATGE I SANEJAMENT 01.01.06			1.371,96						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SS REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 33) — 166,600 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	25,00	15,77	394,25		5	150,000	M2	4,0000	Tram
Total	MOVIMENT DE TERRES 01.01.07.01			496,27						

Obra 01 Pressupost 40188

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3 07 REG
Títol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

PFB4-DW47 TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 86) — 11,500 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**CANALITZACIONS 01.01.07.02**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3 07 REG
Títol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

PDG2-6SFQ CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 84) — 15,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Total	**ELEMENTS DE LA XARXA 01.01.07.03**			**86,00**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Títol 3 08 JARDINERIA
Títol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

P3J2-3S4T ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA (P - 50) — 50,490 T

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030970B	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2	1,00	106,60	106,60	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J030C50C	Determinació de l'estabilitat enfront de dissolucions de sulfat sòdic o de sulfat magnèsic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-2	1,00	151,94	151,94	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0421601	Determinació de la resistència a la compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1926	1,00	324,14	324,14	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0434105	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1925	1,00	148,42	148,42	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J0438101	Determinació del pes específic d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1936	1,00	159,87	159,87	Si	1	0,000		1,0000	Tram
J043D100	Determinació de la densitat aparent seca d'una pedra	1,00	118,63	118,63	Si	1	0,000		1,0000	Tram

PR36-8RV4 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 119) — 127,500 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	0,00	140,63	0,00		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic

PR3D-F4RT BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 120) — 38,250 M3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JR352105	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica	0,00	320,81	0,00		2	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	**ELEMENTS DE JARDINERIA 01.01.08.03**			**1.009,60**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Títol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SN REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32) — 594,300 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	15,77	157,70		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P2257-54BG TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 37) — 147,880 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85	5	1.000,000	M2	3,3300	Tram
Total	**MOVIMENT DE TERRES 01.02.03**			**429,84**					

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 04 PAVIMENTS

P9A2-PE12 FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS: — 31,150 M2

- GRUIX DE 20 CM.
- ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS.
- 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID
- MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%.
- INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA.

L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT.

LA PARTIDA NO INCLOU:
PREPARACIÓ BASE CAIXA
LOGÍSTICA EQUIPAMENT
TALL JUNTES DILATACIÓ. (P - 65)

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75	1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P938-DFU9 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 59) — 53,590 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P9A2-DN4X PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 63) — 47,360 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85	5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P9GA-HP84 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 67) — 16,250 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	**PAVIMENTS 01.02.04**			**368,08**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 05 ESTRUCTURES

P3Z3-I93H CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 51) — 24,738 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram

P312-MG5U FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49) — 9,895 M3

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P310-D51P ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 47) — 895,376 KG

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	94,98	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	73,05	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	20,73	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	32,67	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

P44C-DP5X ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 54) — 679,981 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO	0,00	692,85	0,00		1	10.000,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

23277, UNE-EN ISO 23278

P448-44I1 ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 52) 691,217 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

P448-44IX ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 53) 2.073,639 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global
Total	**ESTRUCTURES 01.02.05**			**429,86**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

P2241-52SS REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 33) 7,440 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85		5	150,000	M2	4,0000	Tram

PD7A-TS16 CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023, UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. (P - 82) 8,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram

P312-M0SE FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 48) 0,960 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una série de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

PD40-5W6T CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM 6,100 M

(P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instal·lació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**DRENATGE I SANEJAMENT 01.02.06**			**1.883,94**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SS REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 33) 190,580 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	30,00	15,77	473,10		5	150,000	M2	4,0000	Tram
Total	**MOVIMENT DE TERRES 01.02.07.01**			**577,12**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

PFB4-DW47 TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 86) 48,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**CANALITZACIONS 01.02.07.02**			**685,98**						

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

PDG2-6SFQ CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 84) — 48,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	ELEMENTS DE LA XARXA 01.02.07.03			86,00						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

PR36-8RV4 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 119) — 62,560 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	0,00	140,63	0,00		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

PR3D-F4RT BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 120) — 18,768 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JR352105	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica	0,00	320,81	0,00		2	0,000	Nul	1,0000	Global
Total	ELEMENTS DE JARDINERIA 01.02.08.03			0,00						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SN REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32) — 632,800 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	14,75	44,25		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	15,00	15,77	236,55		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P2257-54BG TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 37) — 323,960 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	1,00	28,88	28,88		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	15,77	157,70		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram
Total	MOVIMENT DE TERRES 01.03.03			819,12						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 04 PAVIMENTS

P938-DFU9 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 59) — 78,782 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P9A2-DN4X PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 63) — 76,352 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P9GA-HP84 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 67) 12,150 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	**PAVIMENTS 01.03.04**			**442,58**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 05 ESTRUCTURES

P3Z3-I93H CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 51) 30,923 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram

P312-MG5U FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49) 12,369 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P310-D51P ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 47) 1.119,220 KG

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	94,98	94,98		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	73,05	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	1,00	20,73	20,73		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	1,00	32,67	32,67		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

P44C-DP5X ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 54) 849,976 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	1,00	692,85	692,85		1	10.000,000	KG	1,0000	Global

P448-44I1 ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 52) 1.152,029 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

P448-44IX ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 53) 3.852,214 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	1,00	19,07	19,07	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global
Total	**ESTRUCTURES 01.03.05**			**1.290,16**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

PD40-5W6T CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM 6,100 M

(P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**DRENATGE I SANEJAMENT 01.03.06**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SS REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 33) 332,720 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	1,00	36,61	36,61		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	1,00	41,72	41,72		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	0,00	139,67	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	1,00	49,84	49,84		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	1,00	45,03	45,03		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	3,00	14,75	44,25		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	45,00	15,77	709,65		5	150,000	M2	4,0000	Tram
Total	MOVIMENT DE TERRES 01.03.07.01			1.001,62						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

PFB4-DW47 TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 86) 2,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de bruticia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	CANALITZACIONS 01.03.07.02			685,98						

Obra 01 Pressupost 40188

Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

PDG2-6SFQ CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 84) 2,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	ELEMENTS DE LA XARXA 01.03.07.03			86,00						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

PR36-8RV4 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 119) 144,400 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JR31S404	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	1,00	140,63	140,63		1	10.000,000	M3	1,0000	Estadístic

PR3D-F4RT BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 120) 43,320 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JR352105	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE	2,00	320,81	641,62		2	0,000	Nul	1,0000	Global

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

	1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica								
Total	ELEMENTS DE JARDINERIA 01.03.08.03			782,25					

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SN REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32) 312,500 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul

J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	10,00	15,77	157,70		5	1.000,000	M2	3,3300	Tram
Total	MOVIMENT DE TERRES 01.04.03			261,72						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 04 PAVIMENTS

P938-DFU9 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 59) 39,300 M3

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCQ10N	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	1,00	42,23	42,23		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram
J2VCT10R	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	1,00	14,75	14,75		1	3.500,000	M2	4,0000	Tram

P9A2-DN4X PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 63) 36,870 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J030F60F	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	0,00	28,88	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	1.000,000	M3	1,0000	Tram
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

Tipus de Control: Control d'obra acabada

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441J108	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	0,00	692,85	0,00		1	10.000,000	KG	1,0000	Global

P448-44I1 ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 52) 1.509,157 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

P448-44IX ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 53) 3.073,575 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global
Total	**ESTRUCTURES 01.04.05**			**429,86**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

PD40-5W6T CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM 6,100 M

(P - 79)

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
JDV59502	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	**DRENATGE I SANEJAMENT 01.04.06**			**685,98**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

P2241-52SS REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 33) 117,980 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J03D2202	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	0,00	36,61	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D4204	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	0,00	41,72	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03D8208	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	1,00	74,52	74,52		1	750,000	M3	1,0000	Tram
J03DA209	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	1,00	139,67	139,67		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic
J03DK20H	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	0,00	49,84	0,00		1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	1,00	14,75	14,75	1	1.000,000	M2	3,3300	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	5,00	15,77	78,85	5	1.000,000	M2	3,3300	Tram

P9GA-HP84 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 67) 12,100 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram
Total	**PAVIMENTS 01.04.04**			**311,10**						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 05 ESTRUCTURES

P3Z3-I93H CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 51) 43,292 M2

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00	Si	4	0,000		1,0000	Tram

P312-MG5U FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49) 17,317 M3

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J060770A	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	3,00	114,62	343,86		3	100,000	M3	1,0000	Tram

P310-D51P ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 47) 1.566,908 KG

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J0B21103	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	94,98	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B25101	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	73,05	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B28103	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	0,00	20,73	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global
J0B2G103	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	0,00	32,67	0,00		1	30.000,000	KG	1,0000	Global

P44C-DP5X ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 54) 1.189,967 KG

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de Càlcul
J441FF0N	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	0,00	19,07	0,00	Si	1	0,000	KG	1,0000	Global

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Operacions de Control

J03DN10Z	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	0,00	45,03	0,00	1	2.500,000	M3	1,0000	Estadístic

Tipus de Control: Control d'execució

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J2VCP10M	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	2,00	14,75	29,50		1	450,000	M2	4,0000	Tram
J2VCR10P	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	20,00	15,77	315,40		5	150,000	M2	4,0000	Tram
Total	MOVIMENT DE TERRES 01.04.07.01			559,09						

Obra 01 Pressupost 40188
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

PFB4-DW47 TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 86) 56,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
JJV19302	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	1,00	685,98	685,98	Si	1	0,000		1,0000	Tram
Total	CANALITZACIONS 01.04.07.02			685,98						

Obra 01 Pressupost 40188

Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

PDG2-6SFQ CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 84) 56,000 M

Tipus de Control: Control de recepció

Codi Assaig	Descripció	Resultat	Preu	Import	Únic	Nº Assaigs per Lot	Freqüència Lot	Unitat Freqüència	Relació d'Unitats	Tipus de de Càlcul
J060120G	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	4,00	21,50	86,00		4	0,000		1,0000	Tram
Total	ELEMENTS DE LA XARXA 01.04.07.03			86,00						

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
4	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
11	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
2	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

EUR

AMIDAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	JR352105	U	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	J0438101	U	Determinació del pes específic d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1936
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J043D100	U	Determinació de la densitat aparent seca d'una pedra
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
6	J0434105	U	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1925
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	J0421601	U	Determinació de la resistència a la compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1926
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
8	J030C50C	U	Determinació de l'estabilitat enfront de dissolucions de sulfat sòdic o de sulfat magnèsic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-2

EUR

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
6	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

EUR

AMIDAMENTS

2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
9	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
10	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
11	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3

EUR

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
3	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
6	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
8	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
5	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938
			AMIDAMENT DIRECTE **10,000**
2	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
3	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502

EUR

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

1	JR352105	U	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**
2	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)
			AMIDAMENT DIRECTE **0,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
3	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
6	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
7	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

EUR

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
2	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
4	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938
			AMIDAMENT DIRECTE **5,000**
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**
8	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
9	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
10	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
11	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
7	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

AMIDAMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

EUR

AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III)	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	JR352105	U	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

4	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**10,000**
8	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
6	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	

AMIDAMENTS

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
9	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
10	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
11	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENTS

7	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
8	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra 01 PRESSUPOST PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938	
			AMIDAMENT DIRECTE	**20,000**
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104	
			AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204	

AMIDAMENTS

				AMIDAMENT DIRECTE	**0,000**
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103		
				AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
8	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos.		
				AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01	PRESSUPOST PCQ
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2		
				AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**

EUR

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost PCQ	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
3	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
4	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88
5	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	3,000	223,56
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	5,000	73,75
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **578,24**

Obra	01	Pressupost PCQ	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	04	PAVIMENTS	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	1,000	21,50
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
3	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 23)	14,75	2,000	29,50
4	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
5	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
6	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 21)	42,23	2,000	84,46
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
9	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	1,000	14,75
10	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
11	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

TOTAL Titol 3 **01.01.04** **505,66**

Obra	01	Pressupost PCQ	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	05	ESTRUCTURES	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00
2	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 16)	94,98	1,000	94,98
3	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 24)	19,07	1,000	19,07
4	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 17)	73,05	1,000	73,05
5	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 15)	114,62	1,000	114,62
6	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 25)	692,85	1,000	692,85
7	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 19)	32,67	1,000	32,67
8	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 18)	20,73	1,000	20,73

TOTAL Titol 3 **01.01.05** **1.133,97**

Obra	01	Pressupost PCQ	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 26)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 **01.01.06** **685,98**

Obra	01	Pressupost PCQ	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	07	REG	
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72

EUR

PRESSUPOST

3	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 7)	139,67	1,000	139,67
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	2,000	29,50
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.01 **495,74**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 27)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.02 **685,98**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.03 **86,00**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030970B	U	Determinació de la resistència al desgast mitjançant la màquina de Los Àngeles d'una mostra d'àrids gruixuts, segons la norma UNE-EN 1097-2 (P - 1)	106,60	1,000	106,60

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

PRESSUPOST

2	JR352105	U	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica (P - 29)	320,81	1,000	320,81
3	J0438101	U	Determinació del pes específic d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1936 (P - 12)	159,87	1,000	159,87
4	J043D100	U	Determinació de la densitat aparent seca d'una pedra (P - 13)	118,63	1,000	118,63
5	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 28)	140,63	0,000	0,00
6	J0434105	U	Determinació del coeficient d'absorció d'aigua d'una pedra, segons la norma UNE-EN 1925 (P - 11)	148,42	1,000	148,42
7	J0421601	U	Determinació de la resistència a la compressió simple d'una sèrie de 6 provetes de pedra natural, segons la norma UNE-EN 1926 (P - 10)	324,14	1,000	324,14
8	J030C50C	U	Determinació de l'estabilitat enfront de dissolucions de sulfat sòdic o de sulfat magnèsic d'una mostra d'àrids, segons la norma UNE-EN 1367-2 (P - 2)	151,94	1,000	151,94

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.08.03 **1.330,41**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
2	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
3	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
4	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
5	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88
6	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	2,000	149,04
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	3,000	44,25

TOTAL Titol 3 01.02.03 **474,22**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	04	PAVIMENTS

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
3	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	1,000	14,75
4	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 21)	42,23	2,000	84,46
5	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
7	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 23)	14,75	2,000	29,50
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
9	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
10	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
11	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52

TOTAL Titol 3 **01.02.04** **570,16**

Obra	01	Pressupost PCQ	
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA	
Titol 3	05	ESTRUCTURES	

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 17)	73,05	1,000	73,05
2	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 15)	114,62	3,000	343,86
3	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 24)	19,07	1,000	19,07
4	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 19)	32,67	1,000	32,67
5	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 25)	692,85	1,000	692,85
6	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 18)	20,73	1,000	20,73
7	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 16)	94,98	1,000	94,98

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

8	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	2,000	43,00

TOTAL Titol 3 **01.02.05** **1.320,21**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 26)	685,98	1,000	685,98
2	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 7)	139,67	1,000	139,67
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
4	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
5	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 15)	114,62	1,000	114,62
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	1,000	14,75
8	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
9	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
10	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72

TOTAL Titol 3 **01.02.06** **1.281,59**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	10,000	157,70
2	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	2,000	29,50
3	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
4	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
5	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 7)	139,67	1,000	139,67

PRESSUPOST

6	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
7	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
8	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61

TOTAL Titol 3 (1) 01.02.07.01 574,59

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 27)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 (1) 01.02.07.02 685,98

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00

TOTAL Titol 3 (1) 01.02.07.03 86,00

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR352105	U	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica (P - 29)	320,81	0,000	0,00
2	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes	140,63	0,000	0,00

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

			químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 28)			

TOTAL Titol 3 (1) 01.02.08.03 0,00

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88
2	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	2,000	149,04
3	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
4	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	5,000	73,75
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
6	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
7	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84

TOTAL Titol 3 01.03.03 503,72

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 21)	42,23	1,000	42,23
2	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
3	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
4	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
6	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	1,000	14,75
7	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00
8	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
9	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 23)	14,75	1,000	14,75
10	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88

PRESSUPOST

11	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03

TOTAL Titol 3 **01.03.04** **513,18**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	05	ESTRUCTURES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 24)	19,07	1,000	19,07
2	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 19)	32,67	1,000	32,67
3	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 18)	20,73	1,000	20,73
4	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 17)	73,05	1,000	73,05
5	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 16)	94,98	1,000	94,98
6	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	2,000	43,00
7	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 15)	114,62	3,000	343,86

TOTAL Titol 3 **01.03.05** **627,36**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 26)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 **01.03.06** **685,98**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Pròctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 7)	139,67	1,000	139,67
2	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
3	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

4	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
5	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
6	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	10,000	157,70
8	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	3,000	44,25

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.07.01** **589,34**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 27)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.07.02** **685,98**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.07.03** **86,00**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JR31S404	U	Anàlisi estàndard de terra vegetal (determinació del rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua, anàlisi del PH (en H2O 1:2,5), anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama, anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat), anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III) (P - 28)	140,63	1,000	140,63

PRESSUPOST

2	JR352105	U	Anàlisi de la conductivitat elèctrica (CE) 1:5 V/V segons UNE-EN 13038, del PH en H2O 1:5 V/V segons la norma UNE-EN 13037, del nitrogen amoniacal (N-NH4) segons mètode 12 RD 1110/1991, de la matèria orgànica total per calcinació (MOT) segons mètode 3 (a) ORDRE 1/12/1981, dels metalls pesants (Cd, Cr, Cu, Pb, Hg, Ni i Zn) segons UNE-EN 13650, en els compostos per esmena orgànica (P - 29)	320,81	2,000	641,62

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.08.03** **782,25**

Obra 01 Pressupost PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84
2	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
3	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88
4	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	2,000	29,50
5	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
6	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
7	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	10,000	157,70
8	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52

TOTAL Titol 3 **01.04.03** **463,80**

Obra 01 Pressupost PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J030F60F	U	Determinació de l'equivalent de sorra d'una mostra d'àrids fins, segons la norma UNE-EN 933-8 (P - 3)	28,88	1,000	28,88
2	J2VCQ10N	U	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl, segons la norma UNE 103503 (P - 21)	42,23	1,000	42,23
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	1,000	36,61
4	J2VCT10R	U	Determinació de la humitat natural d'un sòl, segons la norma UNE 103300 (P - 23)	14,75	1,000	14,75
5	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	5,000	78,85
6	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	1,000	41,72
7	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
8	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	1,000	49,84

EUR

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

PRESSUPOST

9	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	1,000	45,03
10	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	1,000	14,75
11	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00

TOTAL Titol 3 **01.04.04** **513,18**

Obra 01 Pressupost PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060770A	U	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12350-1, UNE-EN 12350-2, UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2 i UNE-EN 12390-3 (P - 15)	114,62	3,000	343,86
2	J0B21103	U	Determinació de les característiques geomètriques d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 16)	94,98	1,000	94,98
3	J441FF0N	U	Mesura del desplom i de la fletxa d'elements verticals i bigues d'acer, segons art. 103.3.2 del Codi Estructural (P - 24)	19,07	1,000	19,07
4	J0B25101	U	Determinació del límit elàstic per a una deformació romanent del 0.2%, resistència a la tracció, allargament i estricció d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 17)	73,05	1,000	73,05
5	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00
6	J0B28103	U	Assaig de doblegament-desdoblegament d'una proveta d'acer per a armar formigons, segons la norma UNE-EN ISO 15630-1 (P - 18)	20,73	1,000	20,73
7	J0B2G103	U	Determinació de l'àrea de la secció recta transversal equivalent d'una proveta d'acer per armar formigons, segons la norma UNE 36068 (P - 19)	32,67	1,000	32,67
8	J441J108	U	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons les normes UNE 14044, UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons les normes UNE-EN ISO 17638, UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons les normes UNE-EN ISO 23277, UNE-EN ISO 23278 (P - 25)	692,85	1,000	692,85

TOTAL Titol 3 **01.04.05** **1.363,21**

Obra 01 Pressupost PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JDV59502	U	Jornada per a execució de proves finals de servei de la instalació de drenatge, segons exigències del Projecte i del CTE (P - 26)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 **01.04.06** **685,98**

Obra 01 Pressupost PCQ
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J03DN10Z	U	Determinació del contingut de sals solubles (inclòs guix) d'un sòl, segons la norma NLT 114 (P - 9)	45,03	0,000	0,00
2	J2VCR10P	U	Determinació 'in situ' de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl, segons la norma ASTM D 6938 (P - 22)	15,77	20,000	315,40
3	J03D2202	U	Anàlisi granulomètrica per tamisatge d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103101 (P - 4)	36,61	0,000	0,00
4	J03D8208	U	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501 (P - 6)	74,52	1,000	74,52
5	J03D4204	U	Determinació dels límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103103 i UNE 103104 (P - 5)	41,72	0,000	0,00
6	J03DK20H	U	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat de potàsic d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103204 (P - 8)	49,84	0,000	0,00
7	J2VCP10M	U	Determinació in situ de la humitat d'un sòl, segons la norma NLT 103 (P - 20)	14,75	2,000	29,50
8	J03DA209	U	Determinació de l'índex CBR en laboratori, amb la metodologia del Próctor modificat (a tres punts) d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103502 (P - 7)	139,67	1,000	139,67

TOTAL Titol 3 (1) **01.04.07.01** **559,09**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	JJV19302	U	Jornada o fracció de proves finals de la instal·lació d'aigua freda sanitària: punts de consum d'aigua sanitària, segons REBT ITC BT 27 i CTE, incloent la comprovació dels següents paràmetres: connexió equipotencial de les masses metàl·liques a terra, xarxa de fluxors, cabals mínims, estat de brutícia dels filtres de retenció de partícules, ajustament de la vàlvula reguladora de pressió a l'escomesa, flexos dels aparells bescanviats, temps d'evacuació i recuperació dels inodors, funcionament i estanquitat dels sifons de desguàs, claus de tall dels serveis sanitaris, nivells sonor produït pel funcionament de la instal·lació dels desguassos. (P - 27)	685,98	1,000	685,98

TOTAL Titol 3 (1) **01.04.07.02** **685,98**

Obra	01	Pressupost PCQ
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	J060120G	U	Mesura de la consistència pel mètode del con d'Abrams d'una mostra de formigó fresc, segons la norma UNE-EN 12350-2 (P - 14)	21,50	4,000	86,00

TOTAL Titol 3 (1) **01.04.07.03** **86,00**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

REFUGIS CLIMÀTICS REUS
PCQ

PRESSUPOST

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ESCOLA GENERAL PRIM	5.501,98
Capítol	01.02	ESCOLA POMPEU FABRA	4.992,75
Capítol	01.03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	4.473,81
Capítol	01.04	ESCOLA TERESA MIQUEL	4.357,24
Obra	**01**	**Pressupost PCQ**	**19.325,78**
			19.325,78

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost PCQ	19.325,78
			19.325,78

EUR

ANNEX 16. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 16. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

1. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

El pressupost del present Projecte, ha estat realitzat a partir de la base de preus Banc Construcció 2024-06 de l'ITEC i partides de creació específica.

Base de dades: 2024-06
Àmbit de preus: Catalunya
Àmbit de plecs: Catalunya
Variació segons el volum d'obra nova: Obres tipus (PEM 0,402 MM€)
Percentatge de despeses indirectes: 3%

Per la redacció d'aquest projecte s'ha utilitzat, en general, la base de preus BEDEC 2024-06 del Banc de Preus de l'ITEC per a obres d'urbanització de 0,402 MM€€ o, en el seu defecte, altres bancs d'entitats públiques.

De tota manera, l'especificitat d'alguns treballs ha fet necessari la creació de partides noves a partir de la base ITEC BEDEC 2024.

En el document de pressupost, s'adjunten els diferents preus unitaris, quadre de preus, així com els amidaments per cada una de les partides d'obra, donant lloc al pressupost global de l'obra. Aquests preus unitaris estan compostos, en general, de mà d'obra, maquinària i materials.

La justificació de preus adjunta, mostra el descompost de cada una de les partides d'obra recollides en el pressupost de projecte. Com a primer apartat de la justificació de preus, es detallen els costos per hora dels diferents oficis i maquinària i els costos per unitat de material. A partir d'aquests imports particulars, per a cada una de les unitats d'obra, en el descompost de preus s'indiquen els oficis i maquinaria que intervenen detallant a més el temps necessari per a executar la partida (concepte rendiment); també s'indica la quantitat de materials que són necessaris. Tots aquests valors de quantitat i temps, multiplicats pels preus unitaris de mà d'obra, maquinària i materials donen lloc al cost directe de la partida.

A aquest cost directe de la partida, se li aplica un percentatge de despeses indirectes (3%) que va associat a la tipologia i magnitud de l'obra, donat com a resultat el preu unitari d'execució material de la partida.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ANNEX 17. PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ESCOLA GENERAL PRIM

PRESSUPOST OBRA GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**267.498,53 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 267.498,53€)	34.774,81 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 267.498,53€)	16.049,91 €
SUBTOTAL	**318.323,25 €**
21% I.V.A. (SOBRE 318.323,25 €)	66.847,88 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**385.171,13 €**

PRESSUPOST MATERIAL JARDINERIA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**12.252,95 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 12.252,95€)	1.592,88 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 12.252,95€)	735,18 €
SUBTOTAL	**14.581,01 €**
10% I.V.A. (SOBRE 14.581,01 €)	1.458,10 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**16.039,11 €**

PEC - ESCOLA GENERAL PRIM

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**401.210,24 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració de l'Escola General Prim és de **QUATRE-CENT UN MIL DOS-CENT DEU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS.**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ESCOLA POMPEU FABRA

PRESSUPOST OBRA GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**172.235,78 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 172.235,78€)	22.390,65 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 172.235,78€)	10.334,15 €
SUBTOTAL	**204.960,58 €**
21% I.V.A. (SOBRE 204.960,58 €)	43.041,72 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**248.002,30 €**

PRESSUPOST MATERIAL JARDINERIA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**7.302,76 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 7.302,76€)	949,36 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 7.302,76€)	438,17 €
SUBTOTAL	**8.690,28 €**
10% I.V.A. (SOBRE 8.690,28 €)	869,03 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**9.559,31 €**

PEC - ESCOLA POMPEU FABRA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**257.561,61 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració de l'Escola Pompeu Fabra és de **DOS-CENT CINQUANTA-SET MIL CINC-CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS.**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ESCOLA MARIÀ FORTUNY

PRESSUPOST OBRA GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**208.876,23 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 208.876,23€)	27.153,91 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 208.876,23€)	12.532,57 €
SUBTOTAL	**248.562,71 €**
21% I.V.A. (SOBRE 248.562,71 €)	52.198,17 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**300.760,88 €**

PRESSUPOST MATERIAL JARDINERIA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**11.011,59 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 11.011,59€)	1.431,51 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 11.011,59€)	660,70 €
SUBTOTAL	**13.103,79 €**
10% I.V.A. (SOBRE 13.103,79 €)	1.310,38 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**14.414,17 €**

PEC - ESCOLA MARIÀ FORTUNY

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**315.175,05 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració de l'Escola Marià Fortuny és de **TRES-CENT QUINZE MIL CENT-SETANTA-CINC EUROS AMB CINC.**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ESCOLA TERESA MIQUEL

PRESSUPOST OBRA GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**144.526,44 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 144.526,44€)	18.788,44 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 144.526,44€)	8.671,59 €
SUBTOTAL	**171.986,46 €**
21% I.V.A. (SOBRE 171.986,46 €)	36.117,16 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**208.103,62 €**

PRESSUPOST MATERIAL JARDINERIA

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL - P.E.M.	**3.859,21 €**
13% DESPESES GENERALS (SOBRE 3.859,21€)	501,70 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL (SOBRE 3.859,21€)	231,55 €
SUBTOTAL	**4.592,46 €**
10% I.V.A. (SOBRE 4.592,46 €)	459,25 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**5.051,71 €**

PEC - ESCOLA TERESA MIQUEL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE - P.E.C.	**213.155,33 €**

El Pressupost per al Coneixement de l'Administració de l'Escola Teresa Miquel és de **DOS-CENT TRETZE MIL CENT-CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES.**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PROJECTE EXECUTIU PER A LA NATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS I CLIMÀTICS A REUS

PRESSUPOST A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA GENERAL (PEM)	793.136,98 €
Costos directes (mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars de mà d'obra)	753.480,13 €
Despeses indirectes (5% s/costos directes)	39.656,85 €
DESPESES GENERALS (DG=13% s/PEM)	103.107,81 €
BENEFICI INDUSTRIAL (BI=6% s/PEM)	47.588,22 €
SUBTOTAL (PEM + DG + BI)	**943.833,01 €**
IVA (21% sobre (PEM+DG+BI))	**198.204,93 €**
PEC + IVA	**1.142.037,94 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**1.142.037,94 €**
PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**1.142.037,94 €**

Aquest pressupost a coneixement de l'administració puja a

un milió cent quaranta-dos mil trenta-set euros amb noranta-quatre cèntims

PRESSUPOST A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA JARDINERIA (PEM)	34.426,51 €
Costos directes (mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars de mà d'obra)	32.705,18 €
Despeses indirectes (5% s/costos directes)	1.721,33 €
DESPESES GENERALS (DG=13% s/PEM)	4.475,45 €
BENEFICI INDUSTRIAL (BI=6% s/PEM)	2.065,59 €
SUBTOTAL (PEM + DG + BI)	**40.967,55 €**
IVA (10% sobre (PEM+DG+BI))	**4.096,75 €**
PEC + IVA	**45.064,31 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**45.064,31 €**
PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**45.064,31 €**

Aquest pressupost a coneixement de l'administració puja a

quaranta-cinc mil seixanta-quatre euros amb trenta-un cèntims

PRESSUPOST A CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE L'OBRA JARDINERIA (PEM)	827.563,49 €
Costos directes (mà d'obra, materials, maquinària i despeses auxiliars de mà d'obra)	786.185,32 €
Despeses indirectes (5% s/costos directes)	41.378,17 €
DESPESES GENERALS (DG=13% s/PEM)	107.583,25 €
BENEFICI INDUSTRIAL (BI=6% s/PEM)	49.653,81 €
SUBTOTAL (PEM + DG + BI)	**984.800,55 €**
IVA (acumulat)	**202.301,69 €**
PEC + IVA	**1.187.102,24 €**
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	**1.187.102,24 €**
PRESSUPOST PER CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ	**1.187.102,24 €**

Aquest pressupost a coneixement de l'administració puja a

un milió cent vuitanta-set mil cent dos euros amb vint-i-quatre cèntims

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 2. PLECS DE CONDICIONS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX DE PLECS

1. Plec de prescripcions tècniques General
2. Plec de prescripcions tècniques Particular

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 2. PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERAL

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PLEC GENERAL DE CONDICIONS

Gener de 2021

A. Condicions Generals

B. Condicions Tècniques

- Demolicions i moviments de terres
- Encintats i paviments
- Enllumenat públic
- Jardineria
- Instal·lacions de reg
- Senyalització
- Mobiliari urbà
- Xarxa sanejament (AREMSA)
- Xarxa d'aigua potable (AREMSA)

Ajuntament de Reus Servei d'Enginyeria Gener de 2021

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

A. Condicions Generals

CONDICIONS GENERALS 7

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació 7
Art. 2 Disposicions legals d'aplicació 7
Art. 3 Documents del Projecte: contractuals, informatius i ordre de prelació. 8
Art. 4 Seguretat i Salut. 8
Art. 5 Direcció de l'obra: Funcions i atribucions 9
Art. 6 Ordres al Contractista. (Llibre d'ordres, Fax o correu electrònic) 9
Art. 7 Contractista: Funcions i obligacions respecte a les obres 9
Art. 8 Despeses a càrrec del Contractista. 10
Art. 9 Obligacions relatives a la maquinària i mitjans auxiliars a disposició de l'obra. 10
Art. 10 Despeses i danys per accidents atmosfèrics (pluges, gelades, etc.) 10
Art. 11 Obres auxiliars per accés del contractista a les obres. 10
Art. 12 Adaptació de l'obra a les condicions establertes pels titulars de vies afectades . 11
Art. 13 Obres urbanes: manteniment de l'accessibilitat, interferències amb altres obres, treballs fora d'horari, etc. 11
Art. 14 Interferència amb altres actuacions. 11
Art. 15 Programació de treballs en horaris no habituals (nocturns, festius, etc). 11
Art. 16 Tractament dels residus: cànon per l'ús d'abocadors i acreditació del compliment previ a la certificació. 12
Art. 17 Servitud i serveis afectats. 12
Art. 18 Cartell informatius de l'obra 12
Art. 19 Acta (de comprovació) del replanteig 12
Art. 20 Replanteig de detalls durant l'execució de l'obra 13
Art. 21 Termini d'execució i pròrrogues 13
Art. 22 Control de la qualitat 13
Art. 23 Amidament : Criteris bàsics. 13
Art. 24 Preus unitaris 14
Art. 25 Partides alçades 14
Art. 26 Requisits per a la Recepció de l'obra: Neteja, "as-built" i documentació serveis. 14
Art. 27 Termini de garantia 14

CONDICIONS TÈCNIQUES A COMPLIR PELS MATERIALS I LES UNITATS D'OBRA. 15

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació 15
Art. 2 Normativa a complir pels materials i unitats d'obra 15
Art. 3 Característiques garantides pel fabricant: Full de Marcat CE 16
Art. 4 Marques comercials i interpretació del concepte "similar": 17

DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES 18

Materials 18
Art. 5 Sòls i Terres 18
Art. 6 Esplanada : Categoria. Criteris en excavació y/o terraplè. 18
Unitats d'obra 19
Art. 7 Treballs per a la protecció dels elements vegetals existents. 19
Art. 8 Aclariment i esbrossada del terreny 20
Art. 9 Desmuntatge de Mobiliari urbà i d'altres elements a conservar. 21
Art. 10 Demolició 21
Art. 11 Excavació de terra vegetal. 21
Art. 12 Excavació en desmunt. 22
Art. 13 Excavació de rases, pous i fonaments. 23
Art. 14 Terraplens 24
Art. 15 Replens localitzats 24
Art. 16 Terraplenat de voreres 25
Art. 17 Transport a l'abocador 25
Art. 18 Gestió de residus originats a l'obra 25

ENCINTATS I PAVIMENTS 27

Materials 27
Art. 19 Formigons (per a bases de voreres, vorades i rigoles). 27
Art. 20 Morteros de Albañileria. 27
Art. 21 Adhesius per la col·locació de materials rígids modulars 28
Art. 22 Materials de rejuntat 29
Art. 23 Vorades i Guals prefabricats de formigó 30
Art. 1 Rigola blanca prefabricada 31

Art. 2 Rajoles (*Baldosas)* de formigó - Panot 32
Art. 3 Rajoles (*Baldosas*) de terratzo 34
Art. 4 Indicadors per paviments tàctils (de formigó, argila i pedra natural) 35
Art. 5 Vorades i Guals de pedra natural 35
Art. 6 Lloses (Baldosas) de pedra natural 36
Art. 7 Llambordes de pedra natural 38
Art. 8 Llambordes prefabricades de formigó 39
Art. 9 Llambordes ceràmiques 40
Art. 10 Sorres per a base i segellat de paviment de llambordes 41
Art. 11 Zahorra (Tot-u) 42
Art. 12 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència) 42
Art. 13 Barreges bituminoses 43
Art. 14 Formigó per a paviments 44
Unitats d'obra 45
Art. 15 Esplanada: Comprovació, reperfilat i compactació. 45
Art. 16 Capes granulars 45
Art. 17 Grava-Ciment 46
Art. 18 Vorades (de formigó o pedra natural) 46
Art. 19 Rigoles prefabricades 46
Art. 20 Rigoles formigonades in situ. 47
Art. 21 Guals i passos de vianants prefabricats. 47
Art. 22 Guals i passos de vianants realitzats in situ 48
Art. 23 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència) 48
Art. 24 Paviments de mescla bituminosa en calent 48
Art. 25 Paviments de formigó 49
Art. 26 Paviments de llambordes damunt sorra. 50
Art. 27 Paviments de llambordes formigonades 51
Art. 28 Paviments de rajoles de formigó o terratzo 52
Art. 29 Paviments de lloses de pedra o peces de ceràmica 53
Art. 30 Escocells 54

ENLLUMENAT PÚBLIC 55

Materials 55
Art. 31 Normativa de caràcter general 55
Art. 32 Punts de llum 55
Art. 33 Suports (bàculs, columnes, braços murals) 55
Art. 34 Llumeneres. 55
Art. 35 Conductors elèctrics 57
Art. 36 Caixes de derivacions i protecció 57
Art. 37 Quadre de comandament 57
Art. 38 Preses de terra 58
Art. 39 Cargols 58
Art. 40 Pintura i numeració 58
Unitats d'obra 58
Art. 41 Rases 58
Art. 42 Arquetes i basaments 59
Art. 43 Ancoratges – instal·lació de braços murals 59
Art. 44 Conversions aeri a soterrani 59
Art. 45 Punts de llum 59
Art. 46 Quadres de comandament 60
Art. 47 Conductors elèctrics 60
Art. 48 Retirada de punts de llum i de quadres de comandament 60
Art. 49 Contractació subministrament elèctric i legalització de la instal·lació 61
Art. 50 Lliurament de plànols definitius 61
Control de Qualitat i Recepció 61
Art. 51 Control de qualitat 61
Art. 52 Recepció provisional de les obres. 61
Art. 53 Recepció definitiva de les obres. 62

JARDINERIA 63

Elements vegetals i altres materials 63
Art. 54 Elements vegetals 63
Art. 55 Terres i substrats 63
Art. 56 Adobs. 64
Art. 57 Aigua de reg 65
Art. 58 Hidroreguladors 65
Art. 59 Tutors, vents i protectors 65
Art. 60 Tubs d'aireació i geotèxtils. 65
Art. 61 Jardineres i contenidors. 66
Unitats d'obra 66
Art. 62 Trasplantament d'arbres. 66
Art. 63 Obertura i rebliment de clots de plantació. 66
Art. 64 Instal·lació de drenatges. 67

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 65 Instal·lació d'aspres, vents i protectors. 67
Art. 66 Instal·lació tubs d'aireació i geotextils. 68
Art. 67 Subministrament, acopi en obra i preparació de plantes. 68
Art. 68 Plantació d'arbres. 69
Art. 69 Implantació de gespes i praderes 70
Art. 70 Manteniment de post-plantació. 71

INSTAL·LACIONS DE REG: 73

Materials 73
Art. 71 Pericó comptador d'aigua. 73
Art. 72 Canonades per a xarxes de reg 73
Art. 73 Boques de reg. 73
Art. 74 Aspersió. Difusors emergents 73
Art. 75 Aspersió. Turbines emergents. 74
Art. 76 Reg per degoteig i accessori (filtre, regulador de pressió i altres). 74
Art. 77 Capçals de reg per a la xarxa secundaria . 74
Art. 78 Controladors. Programadors 75
Unitats d'obra 75
Art. 79 Instal·lació arquetes 75
Art. 80 Instal·lació de canonades de reg 76
Art. 81 Instal·lació de boques de reg 76
Art. 82 Instal·lació de difusors emergents. 76
Art. 83 Instal·lació de turbines emergents. 76
Art. 84 Instal·lació de reg per degoteig. 76
Art. 85 Instal·lació de capçals de reg. 77
Art. 86 Instal·lació de programadors elèctrics 220 v / 24 v . 77
Art. 87 Instal·lació de programadors autònoms. 80
Art. 88 Construcció de arquetes per a capçals de reg. 80

SENYALITZACIÓ VIÀRIA 81

Materials i unitats d'obra 81
Art. 89 Senyalització vertical 81
Art. 90 Senyalització horitzontal 82

MOBILIARI URBÀ 86

Materials i Unitats d'obra. 86
Art. 91 Fusta per a bancs, jocs o paviments 86
Art. 92 Papereres 86

XARXA SANEJAMENT (AREMSA) 87

Advertència : 87
Les característiques tècniques de la xarxa de sanejament (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris. 87
Materials 87
Art. 93 Canonades de PVC per sanejament 87
Art. 94 Canonades de Polipropilè per sanejament 87
Art. 95 Canonades de PE per sanejament 87
Art. 96 Canonades de Formigó per sanejament 88
Art. 97 Escomeses 89
Art. 98 Pous i pericons prefabricats 89
Art. 99 Pates per a arquetes i pous 89
Art. 100 Marcs i reixes per a embornals 89
Art. 101 Marcs i tapes per a arquetes i pous de registre 90
Unitats d'obra 90
Art. 102 Conductes per a sanejament (clavegueram i pluvials) 90
Art. 103 Escomeses de sanejament (clavegueram i pluvials) 90
Art. 104 Pous de registre i arquetes 91
Art. 105 Embornals, Desguassos, Buneres 91

XARXA D'AIGUA POTABLE (AREMSA) 92

Advertència : 92
Les característiques tècniques de la xarxa d'aigua potable (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del Servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris. 92
Materials 92
Art. 106 Canonades per a la xarxa d'aigua potable 92
Art. 107 Canonades de polietilè. 92
Art. 108 Accessoris de polietilè. 93

Art. 109 Canonades i accessoris de fosa dúctil. 93
Art. 110 Valvuleria 93
Art. 111 Hidrants 94
Art. 112 Boques de reg 95
Art. 113 Escomeses d'aigua potable 95
Art. 114 Pates per a arquetes 96
Art. 115 Marcs i tapes per a arquetes 96
Unitats d'obra 96
Art. 116 Arquetes 96
Art. 117 Conductes per a abastament d'aigua potable 96
Art. 118 Proves de pressió i estanquitat 97
Art. 119 Proves de desinfecció 97

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Condicions generals

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació

El present Plec té per objecte regular les relacions entre Contractista, Direcció d'obra i Propietat que regiran la construcció de l'obra.
Les prescripcions d'aquest Plec seran d'aplicació a les obres objecte d'aquest Projecte, complementant el disposat als plànols i a la memòria.

Art. 2 Disposicions legals d'aplicació

En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin, per ésser menys restrictives, a l'establert en disposicions legals vigents en el moment en que l'obra s'executi.
La normativa vigent en el moment de redacció del present Plec, que a continuació es relaciona a títol descriptiu i no exhaustiu, s'entendrà substituïda automàticament per qualsevol modificació i actualització publicada posteriorment.

Generals:

Llei de Contractes del Sector Públic	Llei 9/2017, de 8 de novembre
Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques	Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre
Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de 30 de octubre, de Contratos del Sector Público.	Real Decreto 817/2009, de 8 de mayo
Llei d'ordenació de l'edificació.	Llei 38/99 J.E. (BOE 06/11/1999)
Pliego de cláusulas administrativas generales para la contratación de obras del estado	D. 3854/1970, de 31 de diciembre
Relación de materiales básicos y las fórmulas-tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.	Real Decreto 1359/2011, de 7 de octubre
Normas sobre la aplicación de la revisión de precios	Orden de 13 de marzo de 1979
Orden circular sobre propuesta y fijación de formulas polinómicas de revisión de precios en los proyectos de obras de la dirección general de carreteras	O.C. 31/2012 de la Dirección General de Carreteras

Locals:

- Pla general d'ordenació urbana de Reus
- Ordenances municipals de Reus
- Ordenança municipal per a la gestió de runes i terres (BOP 35, 12/02/96)
- Ordenança municipal reguladora del soroll i vibracions.

Seguretat i Salut:

Prevenció de riscos laborals	Ley 31/1995 de 8 de noviembre
Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.	Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo
Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.	Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo
Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido.	Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo
Reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales.	Ley 54/2003, de 12 de diciembre
Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.	Real Decreto 614/2001, de 8 de junio
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.	Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.	Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio
Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.	Real Decreto 485/1997, de 14 de abril
Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.	Orden de 9 de marzo de 1971
Modelo de libro de incidencias correspondientes a las obras en las que sea obligatorio un estudio de seguridad e higiene en el trabajo.	Orden de 20 de septiembre de 1986
Model de Llibre d'incidències en obres de construcció.	Ordre de 12 de gener de 1998.

Residus de la Construcció:

Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció	D. 201/94 PGG (DOGC 8.8.94) modificat pel Decret 161/2001 de 12 de juny

Barreres arquitectòniques:

Llei d'accessibilitat.	Llei 13/2014, del 30 d'octubre.
LIONDAU. Ley de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal.	Ley 51/2003
Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre
Cond. Básicas acceso y utilización espacios públicos urbanizados.	R.D. 505/2007 de 20 de abril
Desarrollo detallado de las Condiciones Básicas	O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero
Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques	Llei 20/91 PGC (DOGC 4.12.91 i 9.12.91c
Desplegament de la Llei 20/91 de promoció d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.	D. 135/95 DBSGC (DOGC 28.4.95 i 10.1.96c).

Protecció contra incendis:

NBE-CPI-96 "Condiciones de protección contra incendios en los edificios".	RD 2177/96 MOPU (BOE 29.10.96)
Aprobación del Código Técnico de la Edificación.	Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo
Aprobación del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo
Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis	D 241/94 PGC (DOGC 30.9.94).

Tots aquests documents obligaran en la redacció original amb les modificacions posteriors, declarades d'aplicació obligatòria i que es declarin com a tals durant el termini de les obres d'aquest Projecte.
El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'administració de l'estat, de l'autonomia, ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del director d'obra resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.
En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes, es tindran en compte, en tot cas, les condicions més restrictives.

Art. 3 Documents del Projecte: contractuals, informatius i ordre de prelació.

El Projecte constarà dels següents documents:

- Document núm. 1. Memòria i Annexes.
- Document núm. 2. Plànols.
- Document núm. 3. Plec de Condicions.
- Document núm. 4. Pressupost.

S'entén per **documents contractuals** aquells que queden incorporats al Contracte i són d'obligat compliment, exceptuant les modificacions degudament autoritzades. Aquests documents són:

- Memòria (en tot allò que es refereixi a definicions de qualitat dels materials),
- Plànols,
- Plec de Condicions,
- Quadre de Preus i
- Pressupost total.

La resta dels documents o dades del Projecte són **documents informatius**.
Son, per tant , informatius: la resta de la Memòria, amb tots els seus annexes, els amidaments i els pressupostos parcials.
Els referits documents informatius representen únicament una opinió fundada del projectista (i la propietat), sense que això suposi que es responsabilitza de la certesa de les dades que se subministren. Aquestes dades s'han de considerar tan sols, com a complement de la informació que el Contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals, definits en l'apartat anterior, constitueixen la base del contracte; per tant, el Contractista no podrà al·legar modificació de les condicions del contracte en base a les dades contingudes en els documents informatius (p.ex.)preus base de personal, maquinària i materials, fixació de pedreres, préstecs o abocaments, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), exceptuant que aquestes dades apareguin en algun document contractual.
El Contractista serà responsable dels errors que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda en els documents informatius del Projecte.

Cas d'existir contradiccions entre documents s'estarà en allò que disposa el document que sigui prioritari, segons el següent **ordre de prelació**:

1. Plànols.
2. Plec de Condicions.
3. Memòria (definició de materials)
4. Normativa legal d'aplicació.

En tot cas, la interpretació serà realitzada per la DF.

Art. 4 Seguretat i Salut.

El Projecte inclou l'Estudi de Seguretat i Salut establert per la legislació vigent.
El Contractista, des del mateix començament de l'obra, té l'obligació expressa de garantir per tots els mitjans possibles la seguretat dels seus propis treballadors i de les persones i bens en general.
Per això, i d'acord amb el Pla de Seguretat i Salut, haurà de senyalitzar les obres (o altres zones adjacents que fossin necessàries) de forma correcta i suficient i dirigir l'execució dels treballs de forma prudent.
En conseqüència, els accidents o danys que poguessin produir-se, imputables a les obres o a la seva senyalització, seran de la responsabilitat exclusiva del Contractista.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 5 Direcció de l'obra: Funcions i atribucions

La direcció, seguiment, control i valoració de les obres objecte d'aquest Projecte, així com de les que corresponguin a ampliacions o modificacions aprovades, estarà a càrrec d'una D.O. encapçalada per un tècnic titulat competent.
Per a poder acomplir amb la màxima efectivitat la missió que li és encarregada, la D.O. gaudirà de les més àmplies facultats, podent conèixer i participar en totes aquelles previsions o actuacions que porti a terme el Contractista.
Seran base per al treball de la D.O.:

- El Projecte.
- El preu i termini d'execució contractats.
- El Programa de treball formulat pel Contractista, acceptat per la Propietat.
- Les modificacions d'obra degudament aprovades.

Tindrà les següents funcions i atribucions:
Formular amb el Contractista l'Acta de replanteig i inici de les obres i tenir present que els replanteigs de detall es facin degudament per ell mateix.
Seguiment de l'obra, a l' objecte de comprovar de forma continuada que l'obra executada s'ajusta a la que va ser contractada (es a dir, al Projecte i a les possibles modificacions aprovades) i es realitza en el termini pactat.
Resoldre totes les qüestions tècniques que sorgeixin quant a: interpretació dels plànols o del Plec de Condicions; característiques dels materials, forma d'execució de les unitats; amidaments i abonament , etc., sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.
Estudiar les incidències o problemes plantejats en les obres, que impedeixin el normal compliment del Contracte o aconsellin la seva modificació emetent, arribat el cas, les propostes corresponents.
Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en casos d'urgència o gravetat, la Direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs, per la qual cosa el Contractista haurà de posar a la seva disposició el personal i material de l'obra.
Realitzar les proves de les estructures, actes de recepció, així com les certificacions parcials i liquidació de les obres. Tot això conforme amb les normes legals vigents.
Recopilació dels plànols i documents definitoris de les obres tal com s'ha executat, per a lliurar a la propietat un cop acabats els treballs.

Art. 6 Ordres al Contractista. (Llibre d'ordres, Fax o correu electrònic)

Les ordres al Contractista es donaran, preferentment, per escrit.
A tal efecte s'utilitzarà qualsevol mitjà que la DO consideri convenient (com ara un Llibre d'Ordres, fas o correu electrònic).

Art. 7 Contractista: Funcions i obligacions respecte a les obres

Obligacions Generals corresponent al Contractista :
Correspon al Contractista la direcció i organització de l'obra, es a dir: ordenar els treballs, dirigir la seva execució, coordinar els mitjans materials i humans i vigilar que les condicions de seguretat i higiene en les quals les mateixes es desenvolupen siguin correctes, d'acord amb la Normativa vigent
Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
Elaborar, quant es requereixi, el Pla de Seguretat i Salut de l'obra en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i salut en els treballs.
Subscriure amb la DO l'acta de replanteig de l'obra.
Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes autoritzats.
Assegurar la idoneïtat de tots i cada un dels materials i elements constructius que s'utilitzin, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la DO, els subministres o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar per assabentat les anotacions que es practiquin en el mateix.
Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
Subscriure amb la DO les actes de recepció provisional i definitiva.
Concretar les assegurances d'accident de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Verificació dels documents del Projecte
Abans d'iniciar les obres, el Constructor comprovarà que la documentació de que disposa li resulta suficient per la compressió de la totalitat de l'obra contractada,. En cas contrari, sol·licitarà els aclariments o documentació complementària adient.
Si no manifesta res i queda constància del fet a l'Acta de Replanteig, s'entendrà que ha verificat la documentació i l'ha trobat suficient.

Oficina en l'obra
El Contractista habilitarà a l'obra una oficina en la que existirà una taula o tauler adient, en el qual poder estendre i consultar-ne els plànols. En dita oficina tindrà sempre el Contractista a disposició de la DO:

- El Projecte d' Execució complert, inclosos els complements que en el seu cas redacti la D.O.
- La llicència d'Obres.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- El llibre d'Incidències.
- El Reglament i Ordenances de Seguretat i Salut en el Treball.
- La documentació de les assegurances esmentades als articles corresponents.

Presència del constructor a l'obra
En tota obra el Contractista està obligat a estar present mentre aquella es realitzi. Malgrat tot, podrà delegar les seves funcions a un "Delegat d'obra" qualificat per al tipus d'obra de què es tracti.
Aquest representant, amb plena dedicació a l'obra, tindrà la titulació adient i l'experiència professional suficient, a judici de la DO, i haurà de residir a la zona on es desenvoluparan els treballs i no podrà ésser substituït sense previ coneixement i acceptació per part d'aquella.
El Contractista inclourà amb la seva oferta els "currículum vitae" del personal de la seva organització que assignarà a aquests treballs, fins el nivell de l'encarregat inclòs, en la intel·ligència de que qualsevol modificació posterior, només podrà realitzar-se prèvia aprovació de la DO o per ordre d'aquesta.
El Delegat d'Obra, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà a la DO, en les visites que hagin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrarà les dades precises per la comprovació d'amidaments i liquidacions.

Reclamacions del Contractista davant la Propietat contra les ordres de la Direcció Facultativa.
Les reclamacions davant la Propietat contra les ordres o instruccions emanades de la Direcció Facultativa, només podrà presentar-les, a través de la D.F., si són de l'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents.
Contra disposicions d'ordre tècnic de la DO, no s'admetrà cap reclamació; el Constructor podrà salvar la seva responsabilitat, si ho considera oportú, mitjançant exposició raonable dirigida a la DO, la qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció, que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per la DO
El Contractista no podrà recusar la DF o personal encarregat per aquest de la vigilància de les obres, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per els reconeixements.
Quant es cregui perjudicat per la tasca d'aquests, procedirà d'acord amb l'estipulat al punt precedent, però sense que per aquesta causa puguin interrompre ni pertorbar-se la marxa dels treballs.

Faltes del personal
El Contractista i tot el personal al seu càrrec tenen l'obligació de col·laborar amb la DF, facilitant el seu treball i les ajudes materials i humanes que se'ls hi demanin.
L'incompliment de la citada obligació o la falta de respecte en el tracte seran motius suficients per prohibir la presència en obra dels inculpats.

Art. 8 Despeses a càrrec del Contractista.

Aniran a càrrec del Contractista, si en el Contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsit de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'aplec i de la pròpia obra contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades afectades per les obres, etc.
- Despeses de Senyalització per a desviament de trànsit afectat per l'obra.

Es consideraran com a obres auxiliars i seran a càrrec del Contractista, les necessàries per a l'execució de les obres definitives que, sense caràcter limitant, s'indiquen a continuació:

- Obres per al desviament de corrents d'aigües superficials tals com a talls, canalitzacions, etc.
- Obres de drenatge, recollida i evacuació de les aigües en les zones de treball.
- Obres de protecció i defensa contra inundacions.
- Obres per esgotaments o per rebaixar el nivell freàtic.
- Estrebades, sosteniments i consolidació del terreny en obres a cel obert i subterrànies.
- Obres provisionals de desviament de la circulació de persones o vehicles, requerits per a l'execució de les obres objecte del contracte.

Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats.

Art. 9 Obligacions relatives a la maquinària i mitjans auxiliars a disposició de l'obra.

El Contractista està obligat a proveir-se i disposar en obra de totes les màquines, útils i mitjans auxiliars necessaris per a l'execució de les obres, en les condicions de qualitat, potència, capacitat de producció i en quantitat suficient per a complir totes les condicions del contracte, així com a manejar-los, mantenir-los, conservar-los i utilitzar-los adequada i correctament.
Si durant l'execució de les obres la DO observés que, per canvi de les condicions de treball o per qualsevol altre motiu, els equips autoritzats no fossin idonis al fi proposat, hauran de ser substituïts, o incrementats en nombre, per altres que ho siguin.

Art. 10 Despeses i danys per accidents atmosfèrics (pluges, gelades, etc.)

Correspon al Contractista, en el seu treball de direcció i gestió de l'obra, la prevenció de danys que es poguessin ocasionar per pluges, gelades i altres accidents atmosfèrics.
Les despeses que els esmentats treballs ocasionin es consideren incloses en els preus i, en conseqüència, no seran mai d'abonament, exceptuant en els casos previstos en la legislació vigent.
Tampoc seran d'abonament els danys a l'obra que puguin derivar-se de l'omissió dels esmentats treballs preventius.
El Contractista serà responsable únic dels danys a tercers que per les causes citades poguessin produir-se.

Art. 11 Obres auxiliars per accés del contractista a les obres.

Seran de compte i risc del Contractista, totes les vies de comunicació i les instal·lacions auxiliars per transport, com carreteres, camins, sendes, passarel·les, plànols inclinats, muntacàrregues per a l'accés de persones, transports de materials a l'obra, etc.
Aquestes vies de comunicació i instal·lacions auxiliars seran gestionades, projectades, construïdes, conservades, mantingudes i operades, així com demolides, desmuntades, retirades, abandonades o lliurades per usos posteriors per compte i risc del Contractista.
La Propietat es reserva el dret a què aquelles carreteres, camins, sendes i infraestructures d'obra civil i/o instal·lacions auxiliars de transport, que el Director consideri d'utilitat per a l'explotació de l'obra definitiva o per altres fins que la Direcció estimi convenients, siguin lliurats pel Contractista a l'acabament de la seva utilització per aquest, sense que per això el Contractista hagi de percebre cap abonament.
El Contractista tindrà que obtenir de l'autoritat competent les oportunes autoritzacions i permisos per a la utilització de les vies i instal·lacions, tant de caràcter públic com privat.
La Propietat es reserva el dret que determinades carreteres, camins, sendes, rampes i d'altres vies de comunicació construïdes per compte del Contractista, puguin ser utilitzades gratuïtament per si mateix o per altres contractistes per la realització de treballs de control de qualitat, auscultació, reconeixement i tractament del terreny, sondeigs, injeccions, ancoratges, fonaments indirectes, obres especials, muntatge d'elements metàl·lics, mecànics, elèctrics, i d'altres equips d'instal·lació definitiva.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 12 Adaptació de l'obra a les condicions establertes pels titulars de vies afectades .

Abans de procedir a qualsevol regulació, i en el seu cas desviament, del trànsit afectat (sigui de vianants com motoritzat), haurà de sol·licitar sempre l'autorització i supervisió de l'organisme competent (Guàrdia Urbana, Fomento, Generalitat etc.).

La organització dels treballs haurà d'adaptar-se a les necessitats i prevalença dels interessos generals, defensats pels titulars de les vies públiques afectades (Guàrdia Urbana, Generalitat, Fomento, etc...).

Com sigui que la gestió del trànsit és una qüestió que depèn molt del moment en concret en que s'executin les obres, s'entén que el Contractista, en tot allò que no quedi perfectament especificat en el contracte, ha considerat aquesta circumstància a la seva oferta i per tant ja te previst realitzar les obres d'acord amb les condicions i limitacions que imposin les autoritats responsables del trànsit.

El Contractista condicionarà i senyalitzarà degudament les carreteres, carrers, camins, i accessos provisionals que siguin necessaris per mantenir, desviar o conduir el trànsit afectat per les obres, d'acord amb el Pla d'Obra que resulti de les condicions que imposin els titulars de les vies públiques afectades (Guàrdia Urbana, Generalitat, Fomento, etc.).

El materials i les unitats d'obra que comportin les citades obres provisionals, compliran totes les prescripcions d'aquest Plec, com si es tractés d'obres definitives.

Abonament de possibles despeses:

Les despeses resultants de la adaptació del ritme i organització del treball a les condicions imposades no seran mai d'abonament. Es considera que ja han estat considerades pel contractista al estudiar el projecte per efectuar la seva oferta.

En quant a les obres que sigui necessari realitzar, si el projecte considera que es tracta d'uns treballs que, per la seva magnitud o complexitat així ho requereixen, disposarà de la corresponent partida per abonar-los al pressupost.

En cas contrari, els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que calgui per a tot això (senyals, tancaments, marques vials, balises reflectores i llumeneres, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideraran despeses incloses en els preus unitaris del Projecte.

No seran tampoc d'abonament quan, a judici de la D.F., no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres sinó per conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

Art. 13 Obres urbanes: manteniment de l'accessibilitat, interferències amb altres obres, treballs fora d'horari, etc.

Les obres de caràcter urbà suposen, inevitablement, l'obligació de realitzar els treballs compartint l'espai amb altres usuaris i necessitats.

A mes a mes, aquestes son qüestions que depenen molt del moment en concret en que s'executin les obres.

Per tant, com a criteri general, s'entén que el Contractista, en tot allò que no quedi perfectament especificat en el contracte, ha considerat aquesta circumstància a la seva oferta i ja te previst realitzar les obres d'acord amb les condicions i limitacions que son habituals en aquest tipus d'obres.

Pla d'obra:

El projecte preveu i valora les obres suposant un pla d'obra i un termini d'execució NORMALS. Això vol dir que es consideren les seqüències habituals dels treballs amb espais de temps perduts per tot aquest tipus d'impediments característics de les obres urbanes i fins i tot, per la climatologia habitual.

Reducció del Termini a l'oferta:

Quan el Contractista, com a part de la seva oferta, proposi una reducció del termini, haurà de justificar-la amb un Pla de treball detallat.

Aquest Pla de treball haurà d'incorporar i explicar clarament com s'han tingut en compte les condicions de treball en un entorn urbà abans esmentades.

Adaptació de la obra a les condicions imposades pels Gestors de la mobilitat urbana:

De l'estudi concret de cada cas se'n derivaran els corresponents permisos condicionats per a ocupar i treballar a la via pública.

El contractista haurà de redactar un nou Pla d'execució de l'obra adaptat a aquestes condicions.

Si el Pla d'obra resultant compleix el termini fixat al contracte, la DF ho aprovarà.

En cas contrari, elevarà el mateix al Òrgan Contractant, per tal de aclarir les conseqüències contractuals que se'n derivin.

Abonament de possibles despeses:

Les despeses resultants de la adaptació del ritme i organització del treball a les condicions imposades no seran mai d'abonament. Es considera que ja han estat considerades pel contractista al estudiar el projecte per efectuar la seva oferta.

En quant a les obres que sigui necessari realitzar, si el projecte considera que es tracta d'uns treballs que, per la seva magnitud o complexitat així ho requereixen, disposarà de la corresponent partida per abonar-los al pressupost.

En cas contrari, els treballs de senyalització, de regulació del trànsit, les actuacions destinades a garantir la seguretat de l'obra i tots els mitjans materials que calgui per a tot això (senyals, tancaments, marques vials, balises reflectores i llumeneres, enllumenat nocturn, vigilants, etc.) es consideraran despeses incloses en els preus unitaris del Projecte.

No seran tampoc d'abonament quan, a judici de la DF, no fossin necessaris per a l'execució normal de les obres sinó per conveniència del Contractista per facilitar o accelerar l'execució de les obres.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra com accessos, pujades, passos provisionals, etc., necessaris per la circulació interior de l'obra o per transport de materials de l'obra, o per accessos i circulació del personal de la propietat i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i els accessos en bones condicions de circulació.

Art. 14 Interferència amb altres actuacions.

En aquelles obres en que el projecte així ho adverteix, les obres hauran de realitzar-se de forma que permetin l'execució simultània i/o coordinada d'altres actuacions com, per exemple, la renovació o construcció de xarxes de aigua, sanejament, electricitat o telèfons, executades per les companyies concessionàries.

Art. 15 Programació de treballs en horaris no habituals (nocturns, festius, etc).

Els treballs en horari excepcional (nocturns o festius) hauran de ser prèviament autoritzats per la D.F. i per la Guàrdia Urbana, i hauran de justificar-se i valorar la necessitat en front de les molèsties ocasionades.

Si es tracta d'una exigència municipal es valorarà i abonarà la despesa ocasionada al contractista.

Si l'interessat es el contractista per complir amb la planificació dels treballs i el termini d'execució de l'obra, les despeses aniran a seu càrrec.

Art. 16 Tractament dels residus: cànon per l'ús d'abocadors i acreditació del compliment previ a la certificació.

El Contractista resta obligat a portar a Plantes de Reciclatge aquells materials sobrants de l'obra que siguin susceptibles de ser reciclats.

Es complirà el DECRET 161/2001, de 12 de juny, de modificació del Decret 201/1994, de 26 de juliol, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Si els quadres de preus no inclouen les corresponents partides, s'entendrà que la localització d'abocadors, així com les despeses que comporti la seva utilització, estan incloses en els preus unitaris i son, per tant, a càrrec del Contractista.

En qualsevol cas, no es podran certificar les partides afectades sense la presentació formal del justificants que acrediten el compliment de aquestes obligacions.

Art. 17 Servitud i serveis afectats.

Coneixement de l'existència de servituds i serveis afectats per les obres:

Es fa constar, als efectes oportuns, que per tractar-se d'obres d'àmbit municipal i caràcter urbà el Contractista té el coneixement previ de la possible existència de nombroses i diverses servituds en l'obra, que afectaran el desenvolupament dels treballs previstos, tot i que no es plantegi la seva modificació.

Es tracta de les xarxes d'empreses de serveis públic (Gas, Telèfons, Electricitat, Aigua, Clavegueram, Enllumenat Públic..) i d'altres possibles servituds (accessos de persones i vehicles).

Necessitat de demanar plànols actualitzats abans de començar l'obra:

Quan es redacta el Projecte no es possible conèixer quan s'executaran realment els treballs.

Els plànols de xarxes de serveis que han servit per a redactar el Projecte, i que moltes vegades s'inclouen com a Annex informatiu, poden no reflectir ja la realitat al moment de començar el treball.

Per evitar els accidents per confiança en plànols no actualitzats a la data de començament de les obres, el Contractista queda obligat a sol·licitar de nou la citada informació a les diferents companyies i al propi Ajuntament abans de començar els treballs.

L'exacta localització, mitjançant cales, dels esmentats serveis, el seu manteniment durant l'execució dels treballs (o la seva reposició al final dels mateixos) i les possibles dificultats o minves de rendiment que la seva presència ocasioni no seran mai d'abonament, considerant-se com a despeses incloses en els preus unitaris.

Abonament de treballs:

No seran d'abonament les despeses de manteniment o les de reparació de ruptures, avaries, etc., produïdes en els esmentats serveis per les obres, fins i tot quan la seva posició no respongui a la informació rebuda o segueixi traçats imprevisibles, ja que es considerarà que el Contractista no ha complert l'obligació de localitzar la seva posició exacta mitjançant cales, treball, el cost del qual queda inclòs en Projecte tal i com s'ha dit.

Serà d'abonament, sempre que la DO les consideri obres necessàries per a l'execució del Projecte i les autoritzi expressament, les modificacions de traçats (provisionals o definitives) o el seu reforç.

Els conductes provisionals (desviaments, by-pass, etc.) s'abonaran als preus del Projecte, quedant els materials utilitzats que fossin aprofitables a disposició de la Propietat.

Mal estat de serveis:

El Contractista té el deure d'avisar a la DF quan el mal estat dels serveis trobats durant els treballs, aconselli la seva reparació o renovació.

El Contractista queda, a més a més, obligat a realitzar els treballs de millora puntual necessaris per reparar els defectes detectats en la forma que determinin la DO. Els esmentats treballs seran d'abonament als preus de Projecte i, si de cas hi manca, a preus contradictoris.

En ambdós casos, l'abonament es realitzarà amb càrrec a la Partida d'Imprevistos o es redactarà l'oportú pressupost addicional d'obres.

Dificultats :

L'existència de serveis en número tal que impedeixi l'excavació continuada a màquina en la generalitat o en zones importants de l'obra haurà de ser plantejada a la DO, la qual valorarà els fets i decidirà les superfícies i/o volums que seran abonats com excavació a mà.

Les dificultats presentades per obstacles aïllats a l'execució normal de les unitats d'obres diferents de la pròpia excavació (per exemple. col·locació de canonades, extensió i compactació de ferms, etc.) es consideren sempre incloses en els respectius preus.

Enllumenat Públic:

El Contractista està obligat a mantenir el servei d'enllumenat públic exceptuant permís escrit de DO. Les avaries no reparades a les 24 hores d'un avís per escrit, seran reparades pels serveis de l'Ajuntament, amb càrrec al Contractista.

Art. 18 Cartell informatius de l'obra

Es disposaran cartells informatius per a donar a conèixer les característiques de l'obra. Les característiques concretes d'aquests cartells, corresponents als models oficials de l'Ajuntament, seran facilitades al Contractista per la DF.

Els esmentats cartells informatius s'hauran de col·locar abans del començament de l'obra i la seva correcta subjecció i visibilitat serà comprovada en l'Acta de Replanteig.

La qualitat del material utilitzat serà suficient per garantir la seva conservació durant la duració de l'obra.

Cas d'observar-se defectes en el mateix, la DO ordenarà la seva immediata reparació o substitució.

Si els esmentats errors no fossin subsanats en el termini de 48 h. la DO procedirà a encarregar nous cartells a càrrec del Contractista.

Correspon al Contractista la seva retirada abans de la recepció provisional de l'obra.

Els cartells seran d'abonament i , si no figura una partida a tal efecte, s'abonaran a càrrec de les PA d'imprevistos.

Art. 19 Acta (de comprovació) del replanteig

Dins del termini que es consigni en el Contracte, la D.F. procedirà, en presència del Contractista, a efectuar la comprovació del replanteig, estenent-se acta del resultat que serà firmada per ambdues parts interessades, remetent-se un exemplar de la mateixa a la Propietat en compliment del previst al contracte.

A tal efecte, es notificarà al Contractista el dia i hora en que s'efectuarà la citada comprovació.

Si el Contractista no hi anés, sense causa justificada, a l'acta de la comprovació de replanteig, la seva absència es considerarà com incompliment del Contracte, amb les conseqüències o efectes que preveu la Llei.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Quan el resultat de la comprovació de replanteig demostri la possessió i disposició real dels terrenys, la seva idoneïtat i la viabilitat del Projecte, a judici de la D.F. i sense reserva per part del Contractista, es donarà per aquella l'autorització per iniciar-les. De tal autorització quedarà notificat el Contractista pel fet de subscriure l'acta, començant-se a comptar el termini d'execució de les obres des del dia següent al de la firma de l'acta.

Cas contrari, o sigui, quan no resultin acreditables les circumstàncies a les quals es refereix el precedent paràgraf, o quan la D.F. entengui necessari la modificació de les obres projectades o el Contractista faci present reserves, i d'això es derivi la impossibilitat o inconveniència del començament dels treballs, es farà constar en l'acta que queda suspesa la iniciació de les obres, fins que per l'Autoritat o òrgan que va signar el contracte es dicti la resolució que estimi oportuna, dintre de les facultats que li estan conferides per la legislació de contractes de l'Estat. Fins que no sigui dictada aquesta resolució, i exceptuant el cas en que resultin sense fonament les reserves del Contractista, quedarà suspesa la iniciació de les obres des del dia següent a la firma de l'acta, amb la finalitat de reconeixement dels drets que quan es produeix aquesta situació concedeix el primer paràgraf de l'art. 148 del RCE als contractistes.

Si resultessin sense fonament les reserves del Contractista, formulades en l'acta de comprovació de replanteig, o si fossin superades les causes que impedissin la iniciació de les obres, es dictarà acord, autoritzant el començament d'aquestes mitjançant acte formal, degudament notificat al Contractista. El còmput del termini d'execució, es comptarà des del dia següent al de la notificació.

En els casos que per tractar-se de qüestions que no impedeixen el començament dels treballs ni afecten a l'essència dels mateixos, no sigui precís decretar la suspensió abans esmentada, es deixarà constància del fet en l'Acta de Replanteig i es tramitarà l'oportú informe. Arribat el cas i a sol·licitud del Contractista, la D.F. valorarà el retard que els esmentats fets hagin pogut causar al normal desenvolupament dels treballs, a fi de concedir l'oportuna pròrroga.

Art. 20 Replanteig de detalls durant l'execució de l'obra

La DO comprovarà el replanteig de detall executat pel Contractista i aquest no podrà iniciar l'execució de part de l'obra, sense haver obtingut de la DO la corresponent aprovació.

El Contractista haurà de proveir al seu càrrec tots els materials, aparell i equips de topografia, personal tècnic especialitzat, i mà d'obra auxiliar, necessaris per efectuar els replanteigs al seu càrrec i materialitzar els vèrtexs, bases, punts i senyals anivellats.

En les comprovacions de replanteig que la DO efectuï, el Contractista, al seu càrrec, proporcionarà l'assistència i ajuda que el DO demani, evitarà que els treballs d'execució de les obres interfereixin o entorpeixin les operacions de comprovació i. quan sigui indispensable, suspendrà els esmentats treballs, sense que per això tingui dret a cap indemnització.

El Contractista serà responsable de la conservació durant el temps de vigència del contracte, de tots els punts topogràfics materialitzats en el terreny i senyals anivellades, tenint que reposar al seu càrrec, els que per necessitat d'execució de les obres o per deteriorament haguessin sigut moguts o eliminats, el que comunicarà per escrit al director, i aquest donarà les instruccions oportunes i ordenarà la comprovació dels punts recuperats.

Art. 21 Termini d'execució i pròrrogues

El termini d'execució de les obres serà el fixat al Contracte.

El termini d'execució indicat en la memòria del Projecte tindrà tan sols caràcter orientatiu.

El Contractista, quan no pugui complir el termini fixat en el contracte per motius que no li siguin imputables, podrà sol·licitar a la Propietat una pròrroga.

La sol·licitud haurà de presentar-se abans d'acabar el termini i per escrit raonat i justificant la petició.

Art. 22 Control de la qualitat

Aprovació de mostres i models dels materials

No es procedirà a l'ús i col·locació dels materials, sense que abans siguin examinats i acceptats per la D.O., dipositant a l'efecte, el Contractista, les mostres i models necessaris prèviament contrassenyats per efectuar amb ells, comprovacions, assaigs o proves que poguessin estimar-se necessàries.

Aquest reconeixement previ no suposa l'autorització definitiva, poden fer substituir encara després de col·locats, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement. Les despeses que s'originin en aquest cas seran a compte del Contractista.

Import

L'import, **fins a 1% del pressupost d'adjudicació**, anirà a càrrec del Contractista.

L'excés, cas d'existir, seria a càrrec de la Propietat.

L'import de tots aquells assaigs que sigui necessari repetir com a conseqüència de defectes a la qualitat i/o execució, no es computaran dintre de l'import esmentat i totes les seves repeticions fins al resultat satisfactori seran a càrrec del Contractista, no comptabilitzant-se el seu valor als efectes de límit màxim abans precisat.

Els assaigs o proves destinats a comprovar la presumpta existència de vicis ocults tampoc seran considerats als efectes de l'esmentat límit econòmic. De confirmar-se els defectes serien abonats pel Contractista i cas contrari per l'Ajuntament.

Resultats

Tota la informació produïda per l'empresa del control de qualitat s'enviarà directament per aquesta a la DO., la qual avaluarà els resultats i decidirà en conseqüència, informant al Contractista de la seva decisió.

Si la DO. ho considera oportú, el laboratori podrà informar dels resultats dels assajos, simultàniament, al Contractista.

Materials i Unitats d'obra defectuosos. Penalitzacions (Articles 43 i 44 del PCAG)

L'incompliment de les condicions establertes en aquest Plec, referents a qualitats dels materials o a normes d'execució, donarà lloc a la no acceptació de les unitats d'obra per part de la DF.

A sol·licitud del Contractista i sempre que, a judici de la DF, malgrat el defecte observat la Unitat d'Obra no perdi la seva funcionalitat, aquesta podrà acceptar-la però sempre fixant un nou preu INFERIOR per a la mateixa.

El nou preu INFERIOR s'aplicarà a la totalitat de la Unitat, independentment del pes econòmic relatiu de l'aspecte defectuós dintre del conjunt de la mateixa.

El percentatge en què es redueixi el preu original serà sempre doble al percentatge en el qual es calculi la caiguda de qualitat de l'aspecte defectuós. Cas de no ser possible aquesta correlació la DO ho valorarà i serà **com a mínim del -15 %.**

Art. 23 Amidament : Criteris bàsics.

A més a més del prescrit en la clàusula 45 del "P.C.A.G.", els amidaments es realitzaran d'acord amb els següents criteris generals :

- Els amidaments es referiran sempre a les unitats realment executades. Per exemple :

  L'asfalt, entre rigoles.

  Les voreres, sense vorada i sense escocells.

  Les canonades, descomptant els pericons o pous sempre que no els travessin.

  La profunditat real d'excavació, des de la superfície d'esplanada (sense comptar el gruix de paviment si aquest encara no s'ha construït…)

  Els volums, per excavació o transport a abocador, sempre sobre perfil sense afegir cap percentatge pel teòric esponjament.

- Els excessos que resultin al mesurar l'obra realment executada, en relació amb l'obra projectada, no seran d'abonament quan aquests excessos siguin evitables, podent fins i tot la DF exigir que es corregeixin les obres per a que responguin exactament a les dimensions, pendents, etc., fixades en els plànols.
- Si aquests excessos foren necessaris, tampoc serien d'abonament si, a judici de la DF, formen part dels treballs auxiliars necessaris per a l'execució de la unitat, conforme estableix la clàusula 51 del "P.C.A.G.".
- Si l'obra totalment executada té dimensions inferiors a l'obra projectada, (és a dir, si les mesures reals són inferiors a les mesures segons els plànols del Projecte o modificacions autoritzades), bé sigui per ordre de la D.F. o per un error d'execució que no doni lloc al seu rebuig, l'obra s'abonarà segons les mesures reals de l'obra executada.
- En absència d'amidament i valoració separada i específica s'entendrà que l'excavació inclou la part proporcional de: demolicions, estrebades puntuals, esgotament d'aigua, excavació manual en zones amb cruïlles de serveis, transport de residus a l'abocador i altres treballs auxiliars necessaris per a la seva execució total i correcta.

Art. 24 Preus unitaris

S'estarà en allò que disposa l'art. 51 del P.C.A.G.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el Quadre de Preus núm. 2 és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes.

El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus en lletra del Quadre núm. 1, per les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el Quadre de Preus núm. 2.

La descripció de les operacions i materials necessaris per executar cada unitat d'obra, que figura en els corresponents articles del Plec, no es exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprenen la unitat d'obra.

Per tot això, les operacions o materials no relacionats, però necessaris per executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

Art. 25 Partides alçades

Art 52 P.C.A.G.

Les partides alçades a justificar (d'ara endavant PAaj) podran ser de dos tipus:

PAaj en l' execució d'obres la descripció de la qual s'inclou.

Es tracte de treballs la necessitat de la qual es preveu però l'amidament de la qual no es pot conèixer, per raons tècniques o econòmiques, al redactar el Projecte.

El seu abonament es realitzarà utilitzant els preus elementals o compostos inclosos amb aquesta finalitat en el quadre de preus del Projecte.

La definició exacta dels treballs a realitzar correspon a la D.F., la qual disposarà discrecionalment dels mitjans econòmics atribuïts a la PAaj, sempre que els esmentats fons s'utilitzin exclusivament en el treballs o finalitats a que es destina la PAaj.

En conseqüència, la justificació i descomposició del pressupost de la PAaj no requerirà aprovació específica de l'òrgan contractant, encara que sí es requereixi pels preus unitaris nous que puguin intervenir en aquesta.

P.A. en Imprevistos.

Es tracta de treballs necessaris per executar l'obra principal, que no es possible preveure i que sorgeixen en qualsevol obra durant la realització de la mateixa, però amb molta més freqüència i importància relativa, en obres urbanes.

La seva execució serà ordenada per la DF i el Contractista estarà obligat a executar els preus unitaris del quadre de preus o, en el seu defecte, als que contradictòriament s'estableixin.

S'inclouran també en aquesta partida les actuacions menors, de detall o complementàries, que per la seva poca magnitud no justifiquin una valoració més detallada en el Projecte.

La D.F. disposarà discrecionalment dels mitjans econòmics atribuïts a aquest objectiu, sempre que es destinin exclusivament a les finalitats abans descrites.

En conseqüència, la justificació i descomposició del pressupost de la PAaj no requerirà aprovació específica de l'òrgan contractant, encara que sí es requereixi per als preus unitaris nous que poguessin intervenir en la mateixa.

Art. 26 Requisits per a la Recepció de l'obra: Neteja, "as-built" i documentació serveis.

Neteja final de les obres:

El Contractista procedirà, a càrrec seu, una vegada acabada l'obra i abans de la seva recepció, a la neteja de l'obra. Retirarà els materials sobrants o rebutjats, runes, obres auxiliars, instal·lacions, magatzems, edificis, etc., que segons la DO no s'hagin de conservar durant el termini de garantia i, en general, s'haurà de deixar l'obra executada en perfecte estat.

Lliurament del "as built"

En el termini de 2 mesos, a comptar des de la recepció i com a condició indispensable per a tramitar la liquidació, l'adjudicatari lliurarà a la D.F. els plànols a escala de l'obra executada, amb tots els detalls i anotacions que siguin necessaris per definir perfectament la realitat de l'obra efectuada. Acabat el termini sense haver-los presentat, es procedirà a realitzar els citats plànols per l'Ajuntament amb càrrec a la liquidació o fiança de les obres.

Documentació de les obres:

Abans de la recepció, el Contractista aportarà a la DF les actes de recepció signades per les diferents companyies de tots els serveis: aigua, telèfon, gas, mitjana i baixa tensió, així com la legalització de les instal·lacions d'enllumenat, reg en baixa tensió i qualsevol altre tipus d'instal·lació elèctrica, de les quals haurà d'aportar tota la documentació necessària (Projectes i butlletins, contracte de manteniment, carpeta de baixa tensió i els diferents impresos), d'acord amb la normativa vigent.

Art. 27 Termini de garantia

El termini de garantia serà d'1 any a comptar des de la data de l'Acta de Recepció .

La garantia d'aquelles obres que hagin de ser reparades pel Contractista amb posterioritat a la recepció provisional de l'obra, s'entendrà que comença a comptar de nou des de la reparació.

En conseqüència, quedarà retinguda la part que fos necessària de la fiança, fins a cobrir el seu valor de reposició als preus de Projecte.

En cas que l'obra s'arruïni, un cop finalitzat el termini de garantia, per vicis ocults de la construcció, degut a l'incompliment del contracte per part del Contractista, aquest respondrà dels danys i perjudicis durant el termini de 15 anys a comptar des de la recepció.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Condicions Tècniques a complir pels materials i les unitats d'obra.

Art. 1 Objecte del Plec i àmbit d'aplicació

El present Plec té per objecte definir els aspectes tècnics dels materials i unitats d'obra que regiran la construcció de l'obra objecte d'aquest Projecte, complementant el disposat als plànols i a la memòria.

Art. 2 Normativa a complir pels materials i unitats d'obra

Les característiques dels materials i la forma d'execució de les unitats d'obra, en tot allò que no quedi especificat al present projecte (Plànols, Memòria, Pressupost, Plec de Condicions) compliran lo establert en la normativa general esmentada com a referència.
En tots els articles del present Plec s'entendrà que el seu contingut regeix per les matèries que expressen els seus títols en quant no s'oposin, per ésser menys restrictives, a lo establert en disposicions legals vigents en el moment en que l'obra s'executi.
La normativa vigent en el moment de redacció del present Plec, que a continuació es relaciona a títol descriptiu i no exhaustiu, s'entendrà substituïda automàticament per qualsevol modificació i actualització publicada posteriorment.
Quan els elements de l'obra hagin de ser lliurats be a una Administració o be a una Empresa Concessionària per al seu manteniment i explotació (i propietat), els materials i unitats hauran de complir els criteris i normatives actualitzats de dita administració o companyia.
Si existeix contradicció entre aquests criteris i els recollits al Projecte, la DO haurà d'adoptar les decisions oportunes.

Construcció, obra civil, carreteres :

EHE-08	Instrucción de Hormigón Estructural	Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio
EAE	Instrucción de Acero Estructural	Real Decreto 751/2011, de 27 de mayo
EC2 Eurocodi núm. 2	Projecte d'estructures de formigó	
IAP-11	Instrucció sobre les accions a considerar en el projecte de ponts de carretera	
PG-3	Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Carreteres i Ponts	Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (BOE de 3 de enero de 2015)
EHPRE-72	Instruccions per a la fabricació i subministrament de formigó preparat	Ordre de Presidència del Govern de 5 de maig de 1972
	Plec general de condicions tècniques de la "Dirección General de Arquitectura".	O. 4 de junio de 1973 MV (BOE 26.6.73).
CTE	Código Técnico de la edificación	Real Decreto 314/2006, de 17/03/2006, del Ministerio de Vivienda (BOE: 28/03/2006).

Xarxes de Serveis :

- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de Saneamiento de Poblaciones. MOPU 1986.
- Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para tuberías de abastecimiento de agua. MOPU 1974.
- Normes per la redacció de Projectes d'Abastament d'Aigua i Sanejament de Poblacions. Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.976.
- Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de calidad del agua de consumo humano
- Normes bàsiques per les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua. Ministeri de Indústria, 1.975.
- Instal·lació de canonades de formigó. ASTM C-14 i C-76.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per l'Execució d'Obres Hidràuliques. (P.G.O.H.). Dirección General de Obras Hidráulicas, 1.989.
- Plec General de Condicions per la fabricació, transport i muntatge de conduccions de formigó de la As. Técnica de Derivados del Cemento.
- NBE-FL-90." Muros resistentes de fábrica de ladrillo". RD.1723/1990, de 20 de diciembre. queda derogado el decreto 1324/1972, de 20 de abril, por el que se aprueba la norma MV 201/1972, "Muros resistentes de fábrica de ladrillo"
- Instrucció de l'Instituto Eduardo Torroja per a tubs de formigó armat o pretensat IET-80.

Normativa Empreses Serveis:

- ENDESA
- AREMSA
- Telefònica
- Gas Natural

Instal·lacions elèctriques :

Guía Técnica de Eficiencia Energética en Iluminación. Alumbrado Público.	Ministerio de Ciencia y Tecnología, 2001.
Reglamento electrotécnico para baja tensión e ITC	Edición actualizada a 10 de abril de 2019 del Decreto 842/2002 de 2 de agosto de 2002.
Reglament de verificacions elèctriques i regularitat al subministrament d'energia	Ministeri d'Indústria
Recomanacions IEC	International Electrotecnical Comission
Regulación de las actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.	Real Decreto 1955/2000, de 1 de diciembre
Aprobación del Reglamento de Líneas Eléctricas Aéreas de Alta Tensión.	Corrección de errores del Decreto 3151/1968, de 28 de noviembre

Control de qualitat, Laboratoris :

Normes UNE, NLT, DIN, NTE, MV, ASTM i diverses normes vigents en altres països.
UNE: Norma Española.
UNE-EX: Norma Española Experimental.
UNE-EN: Norma Española procedente de una Norma Europea adoptada.
UNE-ENV: Norma Española procedente de una Norma Europea adoptada experimental.
UNE-EN-ISO: Norma Española procedente de una Norma Europea que a su vez ha sido adoptada de una Norma Internacional.

- Control de qualitat a l'edificació. D 375/88 DPTOP (DOGC 28.12.88, 24.2.89c, 24.2.89, 11.10.89 i 22.6.92d, 11.10.96 i 18.4.97).
- Productos de construcción. RD 1630/92 (BOE 9.2.93).

Residus de la Construcció:

Regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció	D. 201/94 PGG (DOGC 8.8.94) modificat pel decret 161/2001 de 12 de juny

Barreres arquitectòniques:

Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.	Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre
Supressió de barreres arquitectòniques	D 100/84 Dsss (DOGC 18.4.84 i 11.7.84c)
Llei de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques	Llei 20/91 PGC (DOGC 4.12.91 i 9.12.91c
Desplegament de la Llei 20/91 de promoció d'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat.	D 135/95 DBSGC (DOGC 28.4.95 i 10.1.96c).

Protecció contra incendis:

NBE-CPI-96 "Condiciones de protección contra incendios en los edificios".	*RD 2177/96 MOPU (BOE 29.10.96)*
Corrección de erratas del Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre, por el que se aprueba la norma básica de la edificación «NBE-CPI/96: Condiciones de protección contra incendios en los edificios».	*Corrección de erratas del Real Decreto 2177/1996, de 4 de octubre*
Aprobación del Código Técnico de la Edificación.	*Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo*
Aprobación del Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.	*Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo*
Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis	*D 241/94 pgc (dogc 30.9.94).*

El Contractista està obligat al compliment de totes les instruccions, plecs o normes de tota índole promulgades per l'Administració de l'Estat, de l'Autonomia, Ajuntament i d'altres organismes competents, que tinguin aplicació a les feines que s'han de fer, tant si són esmentats com si no ho són en la relació anterior, quedant a decisió del DO resoldre qualsevol discrepància que pugui haver respecte el que disposa aquest plec.
En cas de contradicció o simple complementarietat de diverses normes, es tindran en compte, en tot cas, les condicions més restrictives.

Art. 3 Característiques garantides pel fabricant: Full de Marcat CE

El "marcat CE" és obligatori per tal de que un producte de construcció pugui ser comercialitzat a la UE.
El marcat CE implica que el fabricant o el seu representant legal a la UE se ha assegurat de que el producte satisfà les disposicions de les Directius Comunitàries que li afecten. Això suposa que s'han sotmès a un procediment d'avaluació, han demostrat que compleixen la normativa i, en conseqüència, tenen dret a col·locar el "marcat CE".
El projecte definirà les característiques tècniques del material a utilitzar, les seves dimensions, les toleràncies admissibles en aquestes i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar be directament o be adjuntant la fulla de marcat del producte tipus prescrit.

CONTROL DE QUALITAT I CRITERIS D'ACCEPTACIÓ (Article 6, norma UNE-EN 1343 : 2003)

L'acceptació d'un producte amb Marcat CE es determina sempre en referència al VALOR DECLARAT pel fabricant.
S'entén que aquest VALOR DECLARAT, tanmateix, ha estat triat perquè compleix els VALORS EXIGITS pel projecte i que han estat utilitzats en el càlculs resistents, etc.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 4 Marques comercials i interpretació del concepte "similar":

L'especificació d'una determinada marca comercial per a un determinat material del projecte, ja sigui en els plànols, la memòria o adjuntant la seva fitxa de marcat CE, s'entendrà sempre com una definició de característiques (dimensions, qualitats,...) exemplificada pel material que subministra la casa comercial.

En conseqüència queda sempre entesa la total llibertat per part del Contractista per seleccionar els seus propis subministradors, sempre que compleixi el Projecte.

Si el Contractista utilitza els materials prescrits pel projecte, caldrà que acrediti la qualitat d'acord amb el sistema de control de qualitat habitual, supervisat per la DF , basat el la presentació del marcat CE, mostres, pla d'assajos, etc.

Si el Contractista vol utilitzar materials alternatius, per considerar-los "similars" , el procediment d'autorització del canvi serà el següent:

1. Abans de qualsevol subministrament de material a l'obra el Contractista haurà de presentar una proposta formal del canvi a la DF, acompanyada de la documentació que, al seu parer, acrediti que es tracta d'un producte "similar" al prescrit pel Projecte.

2. Correspon a la DF decidir si,
- si la documentació és suficient o cal presentar mostres, assajos o documentació complementaria....
- si després d'estudiar el projecte i la documentació presentada , es pot considerar que la substitució no suposa cap demèrit per l'obra, en el ben entés de que la pèrdua de qualitat a valorar pot ser de qualsevol tipus (resistències, durabilitat, imatge, acabats, garanties,....).

3. Si la DF accepta l'equivalència del material, es a dir, si ho considera "similar" , es deixarà constància formal de l'autorització, quedant la documentació presentada incorporada als efectes de nova definició del material per al control de qualitat que s'estableixi.

4. L'autorització d'un canvi com a "similar" , per concepte, no suposa cap alteració del pressupost (certificació, preus, amidaments etc.) ja que la substitució se basa precisament en considerar-los equivalents. Per tant, si el Contractista plantegés qualsevol modificació del preu, el canvi hauria de estudiar-se com un preu unitari, com un preu contradictori, qüestió fora de l'àmbit tractat en aquest article.

DEMOLICIONS I MOVIMENT DE TERRES

Materials

Art. 5 Sòls i Terres

Normativa de referència :
art. 330 PG·3

A efectes del seu ús en rases, terraplens o com base de paviments, els sòls naturals es classificaran com segueix:

Seleccionats	SS
Adequats	SA
Tolerables	ST
Marginals	SM

Les característiques de cada tipus, s/art. 330 PG3, són:

	Marginals	Tolerables	Adequats	Seleccionats
Granulometria			D_{max}=100 mm Passa 2 mm UNE < 80% Passa 0,080 mm UNE < 35%	D_{max}=100 mm Passa 0,40 mm UNE < 15% ó Passa 2/0,40/0,080 < 80%/75%/25%
Plasticitat	Si LL< 90 IP < 0,73 (LL-20)	LL<65 Si LL > 40 IP>0,73 (LL-20)	LL<40 Si LL>30 IP>4	LL<30 IP<10
Matèria Orgànica	< 5%	< 2% <1% (Excep.)	< 1%	< 0,2%
Sales Solubles	< 20%	Yeso < 5% Otras < 1% SO_3^{2-} < 1%	< 0,2%	< 0,2%
Hinchamiento	< 5%	< 3% <1% (Excep.)	0	0
CBR coronació:		≥ 3%	≥5 ; ≥ 6 (exc.)	≥ 10 (tipo2) ≥ 12 (Exc.) ≥ 20 (tipo3)

Per al terraplenat només s'utilitzaran sòls seleccionats.
Els sòls inadequats no s'utilitzaran en cap unitat d'obra i la seva possible eliminació de basaments i explanacions serà decidida per la D.F. segons les circumstàncies particulars de cada obra.

Art. 6 Esplanada : Categoria. Criteris en excavació y/o terraplè.

Normativa de referència :
Art 5.1 i 5.2 de la Norma 6.1 IC Instrucción de Carreteras
art. 340 PG·3

L'existència d'una esplanada de categoria superior (E2 ó E3) , d'origen natural o artificial, podrà permetre reduir la secció del ferm proposat, d'acord amb la normativa vigent, sempre que la DF ho consideri oportú.

En absència de altra especificació a la memòria es considerarà que l'esplanada de projecte haurà de complir amb la categoria E1, es a dir :

Categoria E1
Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de carrega E_{v2} ≥ 60 kp/cm2 o Mpa
CBR = 5 – 10
Compactació ≥ 95 % PM

El treball, consistirà en la aportació o millora de materials i el reg i compactat fins 95% PM.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Tipus d'esplanada	Mòdul de compressibilitat en el segon cicle de carrega E_{v2} kp/cm2 o Mpa	C B R	Materials per a la formació d'esplanada	Inspecció Visual	
Categoria	NLT-357				
		< 3			Los terrenos peores no son aptos para soportar directamente el firme. Su posible utilización requiere tratamientos especiales (sustitución de suelos, estabilización con cemento, etc.).
	≥ 20	3 - 5		Terrenys de mala qualitat	Formados, en general, por partículas finas y plásticas. Pueden contener también algo de materia orgánica, detectable por su oscuro y su olor (análogos a los de la tierra vegetal) u otros materiales que pueden provocar deformaciones apreciables. Asimismo puede ser el caso de rellenos recientes poco compactos, que en general, se reconocen por contener en su interior restos o desechos, por ejemplo plásticos, cascotes, etc.
E1	≥ 60	5 - 10	Sòls adequats ≥ 0,40 metres	Terrenys de qualitat mitja	Suelos granulares (gravas, arenas, etc.) con partículas finas relativamente plásticas. Terrenos deformables, pero no exageradamente, con el paso de unos pocos vehículos pesados sobre la explanada húmeda, siendo posible la circulación
E2	≥ 120	10 - 20	Sòls seleccionats ≥ 0,40 metres	Terrenys de bona qualitat	Terrenos compactos, en general, formados por gravas y arenas con pocos finos plásticos. El paso de vehículos pesados sobre la explanada húmeda no produce prácticamente huella. Caminos antiguos.
E3	≥ 300	≥ 20			Si l'esplanada és homogènia és pot utilitzar com a sub-base

Amidament i abonament :

Segon el cas, per m3 realment estesos, mesurats sobre perfil o per m³, realment compactats.
Si el projecte no fa esment d'aquestes unitats, aquests treballs es consideraran inclosos en els d'excavació o terraplenat.

Unitats d'obra

Art. 7 Treballs per a la protecció dels elements vegetals existents.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ 03E 1993.

PROTECCIÓ DELS ELEMENTS VEGETALS EXISTENTS PREVI ELS TREBALLS DE CONSTRUCCIÓ

Certes àrees de vegetació s'han de protegir previ als treballs de noves obres de jardineria.
Els exemplars que s'hauran de protegir totalment son:

- Els arbres singulars i catalogats.
- Espècies protegides.
- Els arbres i àrees de vegetació amb valor històric.
- Els arbres i àrees de vegetació d'importància visual.

Els arbres i altres exemplars que es decideixi protegir previ els treballs de noves plantacions estaran en bon estat de salut i amb una raonable expectativa de vida futura. Qualsevol d'aquests exemplars que per raons de força major no es pugui protegir, s'haurà de trasplantar i garantir-ne la supervivència.
Previ als treballs de construcció, es poden avaluar diferents causes que poden perjudicar les condicions en què viuen les espècies vegetals existents. Entre d'altres destaquem:
La contaminació química, el foc, excés d'aigua, compactació a causa de trepig i/o circulació de maquinària pesant, moviments de terres, obertura de rases i excavacions, impermeabilització de sòl a causa de recobriments estancs com paviments, etc.
Com que el grau dels danys produïts en una espècie a protegir depèn de molts factors, i a vegades es tarda anys en ser reconeguts, la necessitat i les mesures de protecció a aplicar dependrà de la pròpia espècie a protegir i del tipus de durada dels treballs de construcció.

PROTECCIÓ DE L'ÀREA DE VEGETACIÓ.

Sempre que sigui possible, s'instal·larà una tanca física que preservi de danys al menys el perímetre de la capçada de l'arbre o planta a protegir.
Per protegir els exemplars a conservar, no es permetrà fer foc ni a dins de les àrees de vegetació ni a menys de 20 m de la capçada dels arbres i a 5 m dels arbusts.

PROTECCIÓ DE LES PARTS RADICULARS

La zona radicular es la superfície de sòl sota la capçada de l'arbre més 2 m en arbres de desenvolupament de la copa. En arbres de creixement columnar, a més s'hi ha d'afegir 5 m al seu voltant.
Els danys que es produeixen a les arrels són els menys aparents i en conseqüència són els que mostraran símptomes de danys més tard, a vegades al cap dels anys. Per això s'ha d'evitar els recs amb aigües de la construcció o saturades de productes nocius com dissolvents, àcids, olis, colorants, ciments o altres aglomerats.
L'acopi de materials sobre la zona radicular s'ha d'evitar. En cas de necessitat d'espai mai es procedirà a l'acopi a menys d'1 m del tron.
S'ha d'evitar el trànsit rodat i sobretot la maquinària pesada per les zones radiculars. En cas de necessitar aquest espai, la zona afectada es recobrirà amb un llit de material drenant de al menys 20 cm de gruix, sobre la qual s'hi instal·larà un revestiment semicontiu (tipus taulons) que seran retirats el més aviat possible quan no siguin necessaris.
En el cas de l'obertura de rases o necessitat d'excavacions properes a l'espècie a protegir, s'haurà de respectar una distància de 2.5 m de la base del tronc (2m si es tracta d'espècies palmiformes o palmeres). Tampoc es podrà tallar arrels de diàmetre superior als 3 cm i quan es tallin amb diàmetre de entre 2 i 3 cm cal que el tall sigui net i protegir amb substàncies cicatritzants o d'altres que afavoreixin el seu posterior desenvolupament, protegint-les sempre de possibles dessecacions o glaçades mitjançant recobriments adequats. Sempre que es produeixi el tall d'arrels, s'ha de procedir a una poda correctora de la part aèria per contrarestar la pèrdua de massa radicular i apuntalar l'arbre en cas de que sigui necessari donada la pèrdua d'anclatge.
Mai s'ha de treure terra de la zona radicular, ni instal·lar encofrats, ni construir cap tipus de fonament. Si això es inevitable, s'hauran de construir fonaments puntuals lluny de les zones radiculars que compleixin amb la funció estàtica de la planta. En aquests casos serà necessari aplicar mesures suplementàries a la zona radicular com la creació de dretantges sota sustractes totalment permeables, ventilació, reg localitzat i construcció d'escossells.

PROTECCIÓ PER DANYS MECÀNICS

Quan falti espai i no es pugui protegir adequadament tot el perímetre de la capçada i zona radicular, s'ha d'envoltar el tronc amb una tanca de fusta de al menys 2 m d'alçada, amb encoixinat per dins, el qual s'instal·larà de forma que no perjudiqui l'arbre.
Les proteccions del tronc mai han d'envair les zones amb arrels, i si és possible, les branques baixes o pèndules es lligaran cap amunt.
Sempre que s'instal·li una protecció al tronc, caldrà tenir cura de que la lligadura no produeixi danys ni a les branques ni al tronc.

Amidament i abonament :
L'execució d'aquests treballs s'executarà i abonarà per unitats o per metres quadrats segon determini el pressupost.

Art. 8 Aclariment i esbrossada del terreny

Normativa de referència :
art. 300 PG·3

Definició :
Consistirà en extraure i retirar de les zones afectades per les obres tots els arbres, soques, plantes, brossa, fustes trencades, runes, deixalles o qualsevol altre material indesitjable.
Els productes obtinguts, tinguin o no valor comercial, seran de propietat municipal i el Contractista estarà obligat a lliurar-los en qualsevol punt del terme municipal que la D.F. determini o a portar-los a abocador.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel director de l'obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.

Retirada d'elements vegetals :
Abans del començament dels treballs, el Contractista sol·licitarà informació sobre possibles elements de vegetació a conservar.
Si no ho fes i per l'esmentada causa es produís alguna pèrdua, el Contractista quedarà obligat a reposar, al seu càrrec, aquests elements o, si no n'hi ha, altres que poguessin resultar equivalents, a judici de la D.F.

L'arrencada d'arbres o arbusts sense aprofitament, comprèn l'arrencament total del vegetal incloent les arrels que es troben en una profunditat d'1 m. el trossejat de totes les seves parts i eliminació o transport a abocador o lloc ordenat per la Direcció d'Obra.
El "destocado" comprèn, l'arrencada i eliminació de soques d'arbres i arbusts inclòs arrels de més de 2 cm de diàmetre, fins a una profunditat d'1 m.
Arrencada d'arbres o arbusts amb pa d'arrels, consisteix en l'obertura d'una rasa al voltant de l'arbre o arbust, en forma circular i amb un diàmetre mínim de cinc vegades al del tronc de l'arbre i en cap cas inferior a 0.5 m.
La profunditat serà fins que no apareguin arrels importants (de 1/5 del diàmetre del tronc). A continuació es tallarà netament per la part inferior de la rasa, formant el pa d'arrels.
Les arrels que surtin del mateix, es tallaran netament amb tisores o destral i es pintaran amb màstic o cicatritzant, extraient-se la planta del seu lloc d'emplaçament.
Si l'extracció es fes amb grua o cable pel pes de la planta, es protegiria degudament la part per la qual s'ha de penjar, procurant no perjudicar l'escorça.
El trasplantament per a aprofitament, comprèn l'obertura del clot en el nou emplaçament, el transport, plantació i reg, i si es precís, la col·locació de vents i tutors.

Amidament i abonament :

L'amidament i abonament d'aquesta unitat podrà realitzar-se per m², mitjançant una PAAI i fins i tot valorant separadament el trasplantament d'unitats, segons quedi especificat en el pressupost.
Si el Projecte no fa referència a la unitat d'esbrossada s'entendrà que l'esmentat treball està comprès en la unitat d'obra d'excavació .
Quant es requereixi conservar determinats elements (arrencada amb pa d'arrels i/o trasplantaments) es fixarà l'oportú preu contradictori si no figura en el projecte.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 9 Desmuntatge de Mobiliari urbà i d'altres elements a conservar.

La unitat consistirà en la retirada curosa d'elements, com senyals de trànsit, tanques, bàculs d'enllumenat i pilons, i el seu trasllat a l'aplec d'obra o a magatzem municipal per al seu posterior aprofitament.
Si els elements desmuntats haguessin de ser recol·locats un cop acabades les obres, quedaran sota la custòdia del Contractista en la pròpia obra. Si aquest preferís traslladar-los al seu magatzem quedarà entès que es realitzarà a càrrec seu.
El preu de desmuntatge inclourà tot el conjunt d'operacions necessàries, fins i tot la neteja final de l'element fins a l'aplec o magatzematge.

Amidament i abonament :
Podran mesurar-se i abonar-se per ut. o mitjançant una PAAI, segons vingui especificat al pressupost.

Art. 10 Demolició

Normativa de referència :
art. 301 PG·3 (modificada por la OC 326/2000).
NTE-ADD Norma Tecnològica d'edificació (Demolicions)

Les operacions de demolició s'efectuaran sempre prenent les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients en la pròpia obra i en les proximitats, tant per a les persones com per als bens.
Abans de començar qualsevol demolició, s'hauran de localitzar, senyalitzar i neutralitzar les escomeses existents, d'acord amb les diferents companyies subministradores, i es protegiran els elements de servei públic que puguin ser afectats per la demolició, com són ara boques de reg, tapes d'arquetes, desguassos, arbres, fanals, etc.

Condicions particulars segons el tipus de demolició:
a) Voreres de rajola hidràulica.
La delimitació exacta de la zona a demolir serà fixada per la D.F. a sol·licitud del Contractista i comprendrà, en tant que sigui possible, peces completes.
La demolició es referirà sempre al paviment complet format per les rajoles i la base de formigó.
b) Voreres antigues de pedra natural.
Quan les voreres estiguin formades per lloses de pedra de demolició consistirà en la retirada de les mateixes de forma curosa, procurant no trencar-les ni danyar-les, llevat que, a judici de la D.F., es tracti d'elements no reutilitzables.
c) Paviments bituminosos o de formigó.
La zona a demolir es delimitarà mitjançant talls rectes i nets realitzats per mitjà de màquina talladora de disc.
La demolició es referirà a les capes de paviment formades per aglomerats bituminosos o formigó. Les capes inferiors del paviment, construïdes per elements granulars solts, es consideraran com a excavació.
d) Paviments de llambordes.
La demolició de paviments de llambordes consistirà en l'arrencament, neteja i acopi ordenat de les peces que, en tot cas, quedaran de propietat municipal per a la seva reutilització.
e) Construccions :
La profunditat d'enderroc dels fonaments serà, com a mínim, de cinquanta centímetres (50 cm) per sota de la cota més baixa del terraplè o desmunt.

Amidament i abonament:

L'amidament s'efectuarà :
en el cas d'edificacions : per metres cúbics (m3) de volum exterior enderrocat, inclosa coberta, buit i massís, realment executats en obra
en el cas d'enderroc de massissos : per metres cúbics (m3) realment enderrocats i retirats del seu emplaçament, mesurats per diferència entre les dades inicials, preses immediatament abans d'iniciar-se l'enderroc i les dades finals, preses immediatament després de finalitzar el mateix.
en el cas de paviments, es mesuraran els metres quadrats (m2) en planta realment executats.
No seran objecte d'abonament independent la càrrega i transport a dipòsit o abocador dels productes resultants per considerar-se inclosos a les unitats d'enderroc.
L'abonament dels enderrocs es farà segons el tipus de que es tracti, segons els preus unitaris establerts al Quadre de Preus.
El preu de demolició, en qualsevol cas, inclou :
El conjunt de treballs necessaris per garantir la seguretat i per retirar, protegir i reposar els elements afectats per la demolició.
La càrrega i retirada a abocador de les runes, realitzada de forma ordenada i selectiva, d'acord amb el tipus de residus generats.
La càrrega i lliurament en magatzem municipal de les peces que es desitgi reutilitzar.

Art. 11 Excavació de terra vegetal.

Consisteix en l'excavació de la capa de terreny vegetal o de conreu, situat en zones afectades per les obres.
No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no es porti a terme en totes les fases amb referències topogràfiques precises
La seva execució inclou, sense que la relació sigui limitativa, les operacions que segueixen:

- Excavació.
- Càrrega i transport al lloc d'aplegament o a l'abocador.
- Descàrrega i recapte en lloc autoritzat pel Director d'Obra.
- Conservació dels aplecs de terra vegetal fins a la seva posterior utilització.

Execució de les obres.
Abans del començament dels treballs el Contractista sotmetrà a l'aprovació de la DO un pla de treball en el que figurin les zones en que s'ha d'extreure la terra vegetal i els llocs escollits per l'aplec. Un cop aprovat l'esmentat pla es començaran els treballs.

La terra vegetal, es recaptarà en cavallers per a la seva ulterior reposició i es mantindrà separada de pedres, runes, deixalles, escombraries i restes de troncs i branques. L'alçada dels cavallers serà d'1,5 m, i tindran la superfície lleugerament aprofundida. Els talussos laterals seran llisos i inclinats per evitar la seva erosió. En cas de no haver-hi lloc a la traça per l'emmagatzematge de la terra vegetal de cavallers d'1,5 m d'alçada es permetran, previ aprovació de la DO, emmagatzematges de major alçada sempre que la terra es remogui amb freqüència convenient.

Amidament i abonament :

L'excavació de terra vegetal es mesurarà per metres cúbics (m3), realment excavats mesurats sobre perfils transversals contrastats del terreny.
El preu inclou :
l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la DO,
càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'utilització, instal·lacions o aplecs,
la correcta conservació d'aquests fins a la seva reutilització.
la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris
els pagaments dels cànons d'ocupació que fossin precisos.
Les excavacions de terra vegetal s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus.

Art. 12 Excavació en desmunt.

Normativa de referència :
art. 320 PG·3 (modificat per la OC 326/2000).

Consisteix en el rebaix necessari del terreny que està situat per damunt del nivell de l'esplanació o caixa de paviments, inclosa l'excavació per a la formació d'esplanada millorada amb sòl seleccionat.
L'excavació es realitzarà separant els diversos materials (terra vegetal, runes i terrenys aprofitables per a replè i terraplenat), i apilant-los o retirant-los d'obra segons estableixi la DO.
Els materials obtinguts de l'excavació podran utilitzar-se en terraplens i reblerts prèvia autorització de la D.F., un cop comprovades les seves qualitats.
L'excavació de calçades, vorals, bermes i cunetes, hauran d'estar d'acord amb la informació continguda als plànols i amb allò que sobre el particular ordeni la DO.
En el cas de que el fons d'excavació a cota de caixa de paviment no tingui un C.B.R. superior a deu (10), es procedirà a excavar cinquanta (50) centímetres, que es substituiran per sòl seleccionat del tipus E-2 o E-3.
El DO, a la vista del terreny, d'estudis geotècnics, de necessitats de materials, o per altres raons, podrà modificar els talussos definits al projecte, éssent obligació del Contractista, realitzar les excavacions d'acord amb els talussos definits i sense modificació del preu d'aquesta unitat d'obra.

Drenatge.
Durant els treballs s'haurà de mantenir l'obra en perfectes condicions de drenatge, considerant-se inclosos en la unitat els treballs necessaris per a facilitar l'evacuació i ,arribat el cas, per esgotar l'aigua que s'embassi.
L'esplanada es constituirà amb la pendent suficient, de manera que aboqui cap a rases i lleres connectades amb el sistema de drenatge principal.
Qualsevol sistema de desguàs provisional o definitiu s'executarà de manera que no es produeixin erosions a les excavacions.
En cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin provisionals o definitives, procedirà quan la DO ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses corresponents.

Classificació del terreny
L'excavació, pel que fa al material a excavar, es considerarà sempre en "terreny sense classificar" que podrà incloure qualsevol percentatge de roca.
Es considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

Amidament i abonament :

L'excavació de desmunt de l'esplanació es mesurarà per metres cúbics (m3), obtinguts com diferència entre els perfils transversals contrastats del terreny, presos immediatament abans de començar l'excavació i els perfils teòrics de l'esplanació assenyalats als plànols o, quan convingui, els ordenats per la DO, que passaran a prendre's com a teòrics, sense tenir en compte els excessos que respecte als perfils teòrics s'hagin produït.

Els preus inclouen :
- l'excavació fins a les rasants definides als plànols, o aquelles que indiqui la DO,
- càrrega i transport dels productes resultants a abocador, lloc d'emprament, instal·lacions o aplecs,
- allisada de talussos i quantes necessitats circumstancials facin falta per a una correcta execució de les obres.
- la formació dels cavallons que poguessin resultar necessaris,
- els pagaments dels cànons d'ocupació, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses que calguessin per emmagatzematges i abocadors.

En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel DO.
El preu d'excavació de la caixa serà aplicable a l'excavació de terrenys de mala qualitat (rebliments, flonjalls, etc.) quan sigui precís sanejar l'assentament del futur ferm.
L'excavació es considerarà sempre com no classificada, per tant, el preu és únic per qualsevulla que sigui la naturalesa del terreny i els mitjans d'excavació, inclòs la voladura.
Les excavacions en desmunt s'abonaran segons el preu unitari establert en el Quadre de Preus

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 13 Excavació de rases, pous i fonaments.

Normativa de referència :
art. 321 PG·3

- L'excavació comprèn les següents operacions:
L'excavació i extracció dels materials de la rasa, pou o fonament, així com la neteja del fons de l'excavació.
Aquest concepte inclou l'excavació convencional, l'excavació amb ripat previ, les excavacions amb trencament mitjançant martells hidràulics i l'excavació amb explosius; sigui quin sigui el percentatge que es trobi de roca no excavable amb mitjans mecànics.
Les operacions de càrrega, transport i descàrrega a les zones d'utilització o emmagatzematge provisional, fins i tot quan el mateix material s'hagi d'emmagatzemar diversos cops, així com la càrrega, transport i descàrrega des de l'últim emmagatzematge fins al lloc d'utilització o abocador (en cas de materials inadequats o sobrants).
La conservació adequada dels materials i dels cànons, indemnitzacions i qualsevol altre tipus de despeses dels llocs d'emmagatzematge i abocadors.
Els esgotaments i drenatges que siguin necessaris. Es prendran les precaucions necessàries per evitar que les rases i pous recullin el vessament local en cas de pluja i sempre que sigui possible es mantindran en perfectes condicions de drenatge. Els danys i despeses que per falta de les esmentades precaucions s'originin aniran sempre a càrrec del Contractista.
Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

- Classificació del terreny:
L'excavació, pel que fa al material a excavar, es considerarà sempre en "terreny sense classificar" que podrà incloure qualsevol percentatge de roca.
Es considera com terreny sense classificar inclòs roca el que per la seva excavació cal la utilització de mitjans mecànics, potents, tipus D-10 o superior, retroexcavadores de gran potència i fins i tot explosius o martells picadors o qualsevol combinació d'aquests sistemes.

- Execució de les obres. Seguretat i Condicions Generals.
El Contractista està obligat a delimitar especialment les rases i pous amb senyals d'obra (tanques, cintes, etc., fins i tot amb enllumenat) fins aconseguir la màxima seguretat per a les persones i bens. Una defectuosa senyalització, apreciada per la DF podrà ser causa immediata de sanció.
No s'autoritzarà l'execució de cap excavació que no sigui portada a terme en totes les seves fases amb referències topogràfiques precises.
Qualsevol variació en les condicions del terreny de fonaments que difereixi sensiblement de les suposades, es notificarà immediatament a la DF per que, a la vista de les noves condicions, introdueixi les modificacions que estimi necessàries per assegurar uns fonaments satisfactoris.
Els productes obtinguts en l'excavació no es barrejaran mai amb els de demolicions, a fi de no impedir la seva possible reutilització en replens o terraplens. Si el Contractista no observés aquesta norma quedarà obligat a procedir a la separació manual dels mateixos, fins a la conformitat de la D.F. o a aportar materials de préstec que substitueixin als inutilitzats.
El Contractista haurà de mantenir al voltant dels pous i rases un tall de terreny lliure d'una amplada mínima d'un metre (1m).
No s'aplegarà a les proximitats de les rases o pous, materials (procedents o no de l'excavació) ni es situarà maquinària que puguin posar en perill l'estabilitat dels talussos de l'excavació.
Els productes de les excavacions es dipositaran a un sol costat de la rasa, deixant una banqueta de 1 m. com a mínim i sense recolzar-se o afectar a propietats privades.
Les rases i pous hauran d'obrir-se i tancar-se en el menor temps possible per evitar la descompactació del terreny contigu.
En el cas que el Contractista no prengui a temps les precaucions per al drenatge, siguin aquestes provisionals o definitives, procedirà, així que la DF ho indiqui, al restabliment de les obres afectades i aniran al seu càrrec les despeses originades per aquesta demora.

- Treballs en entorn urbà.
Les excavacions realitzades en zones urbanes, davant habitatges o en espais amb trànsit de vianants hauran d'executar-se de forma que es garanteixi la seguretat de les persones i l'accés als habitatges.
Entre d'altres condicions, serà necessari observar les següents condicions d'execució :
Els dipòsits no formaran un cordó continu, sinó que deixaran passos pel trànsit general i per a l'entrada als habitatges afectats per les obres.
La instal·lació i manteniment dels esmentats passos, en condicions de total seguretat per al veïnat, aniran a càrrec i de la total responsabilitat del Contractista.
Quan el material extret no s'hagi de reutilitzar haurà de ser retirat de l'obra en el termini màxim de 48 h. escombrant i netejant les superfícies que haguessin quedat brutes. El mateix termini s'aplicarà als volums que poguessin resultar sobrants. Transcorregut aquest termini, la D.F. podrà ordenar que la càrrega i transport a l'abocador sigui realitzat subsidiàriament, entenent-se que el Contractista accepta les despeses que això comporti.
El Contractista queda obligat a protegir d'actes vandàlics els serveis que puguin quedar a la vista al realitzar l'excavació. Si la protecció no es col·loca o resulta insuficient, el Contractista haurà de fer-se càrrec dels danys que es produeixin, a més a més de les sancions que, per l'incompliment de la seva obligació, li siguin imposades.

- Estreps i/o apuntalament
L'excavació es considerarà sempre sense estreps, exceptuant que el projecte ho defineixi expressament.
L'apuntalament local de la rasa no tindrà consideració d'estrebació i no serà mai d'abonament.
La DO, podrà decidir en qualsevol moment, en funció de la seva apreciació de les condicions de l'obra i/o de l'informe del Contractista, l'estrebació d'una rasa.
L'estrebació serà sempre d'abonament i s'establirà l'oportú preu contradictori si no figurés en el quadre de preus.
Els dispositius de travada de l'estrebada, hauran d'estar, a cada moment, perfectament col·locats sense que existeixi en ells perill de vinclament.
Les traves de fusta s'aixamfranaran en els seus extrems i es falcaran fortament contra el recolzament, assegurant-les contra qualsevol esmunyiment.

Amidament i abonament :

L'excavació en rases, pous i fonaments per a canalitzacions es mesurarà per metres cúbics (m3) excavats, segons secció i perfils de projecte.
En excavacions de fonaments d'estructures i murs, es trobarà el volum del prisma de cares laterals verticals, la base inferior dels quals, situada a la cota de fonament, és determinada per la superfície de costats paral·lels, a una distància de cinquanta centímetres (0,50 cm) a cada costat de la sabata contra el terreny i la base superior de la qual és la intersecció de les cares laterals amb el fons del desmunt, la cota d'esplanació o, en cas d'obres situades fora de desmunt a realitzar, amb el terreny natural.

En el preu corresponent s'inclou :
l'apuntalament i els esgotaments necessaris,
el transport de productes sobrants a l'abocador o lloc d'utilització o, en el seu cas, aplec intermedi, la seva posterior càrrega i transport al lloc d'ús i el refinat de la rasa o pou excavat.

Art. 14 Terraplens

Normativa de referència :
art. 330 PG·3

Es defineixen com a obres de terraplens les consistents en l'estesa i compactació de sòls procedents de l'excavació o de préstecs, en zones obertes, de tal manera que en la seva major part permeten l'ús de maquinària de transport, estesa, humectació i compactació.
Els terraplens necessaris per raons de sanejament o anivellació a rasants de projecte**, s'executaran amb sòls o terres seleccionades** (veure classificació sòls), o adequat segons determini el projecte i que en tot cas hauran de ser aprovats per la D.F., la qual determinarà la necessitat o no d'efectuar assajos per comprovar la seva idoneïtat.
La capa de coronació del terraplè haurà d'estar composta per materials del tipus sòl seleccionat (E3).
El gruix màxim de l'esmentada capa serà de 30 cm.
Les capes inferiors, si les hagués, podran ser de sòls adequats.
S'exigirà un grau de compactació equivalent al 95 % PM.

Amidament i abonament :

Es mesuraran i abonaran per m³ realment executats.
El preu inclou l'allisament de talussos.

Art. 15 Replens localitzats

Normativa de referència :
art. 332 PG·3 (modificado por la OC 326/2000).
UNE 103 501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor Modificado.
UNE 103 502. Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice CBR de un suelo.

En aquesta unitat d'obra queden inclosos, sense que la relació sigui limitadora:
- Els materials necessaris, provenint de l'excavació o de préstecs.
- L'extensió per tongades.
- La humificació o dessecació per tongades.
- La compactació per tongades.
- Qualsevol treball, maquinària, material o element auxiliar necessari per a la correcta i ràpida execució d'aquesta unitat d'obra.

Tongades
Els materials de replè s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals.
El gruix de les tongades serà el suficientment reduït per a que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al 98 % PM i que, en cap cas, sigui inferior al que posseeixin els sòls contigus.
El gruix màxim d'una tongada serà de trenta centímetres (30 cm).

Materials
En els replens s'hauran utilitzar sòls seleccionats (SS) o adequats (SA).
La utilització per a replè dels materials obtinguts en l'excavació, quan aquests siguin sòls tolerables (ST) i per tant no a l'abast de la qualitat abans esmentada, haurà de ser autoritzat per la D.F. en vista de les circumstàncies específiques de l'obra.
Cas de nos ser acceptables per a replè els sòls procedents de l'excavació, el Contractista haurà de localitzar i proposar la utilització de materials de préstec, aportant les mostres oportunes fins aconseguir la conformitat de la D.F.
Únicament es podrà utilitzar formigó pobre per a replè de rases en els casos en que l'espai a reomplir no permeti la compactació i prèvia conformitat de la D.F.
Queda expressament prohibida, llevat de l'autorització expressa de la D.F., la utilització de formigons de qualitat en replens de rases.

Condicions específiques :

Rases per a canonades :	El replè no podrà començar fins que provada aquesta amb resultats satisfactoris, la D.F. autoritzi el replè de la rasa.
Murs	Abans de procedir al replè i compactació de l'extradós, es procedirà al replè i compactació del terreny natural davant el mur, a fi i efecte d'assegurar l'estabilitat a l'esmunyiment d'aquest.
Fonaments de petites OF :	El replè es compactarà fins a aconseguir el 98% PM (Proctor Modificat).
Nucli dels terraplens situats en l'extradós d'estreps d'obres de fàbrica i testeres de passos inferiors:	El material serà seleccionat, havent d'acomplir les condicions exigides en la coronació en una longitud igual a 20 metres, amidats perpendicularment a cada un dels paraments de l'estrep o testeres de passos inferiors i fins a 1 metre per damunt de la part superior de la volta o tauler del pas inferior. La compactació dels terraplens en aquestes zones serà al 100% PM.
"Murs verds"	Les tongades hauran de tenir un gruix de 50 cm. La compactació del nucli se realitzarà per mitjà mecànic. En la zona de superfície del mur (30 a 40 cm exteriors) la compactació es farà manualment. El grau de compactació mínim requerit serà el 95% PM.

Amidaments i abonaments:

El replè s'abonarà per m³ realment executats, mesurats sobre perfil del projecte.
L'abonament d'aquesta unitat d'obra es realitzarà segons els preus que figuren al Quadre de Preus.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 16 Terraplenat de voreres

Normativa de referència :
art. 332 PG·3 (modificado por la OC 326/2000).
UNE 103 501 Geotecnia. Ensayo de compactación. Proctor Modificado.
UNE 103 502. Método de ensayo para determinar en laboratorio el índice CBR de un suelo.

Condicions particulars :
Es defineix com a terraplenat de voreres l'aportació, estesa, humectació y compactat amb mitjans adequats a l'espai disponible, a la presència de xarxes de serveis (i registres) i a la proximitat de construccions, de terres seleccionades fins a obtenir la rasant d'esplanada necessària segons projecte. Podran utilitzar-se terres seleccionades procedents d'excavacions realitzades en l'obra, prèvia autorització de la D.F. Si de cas hi manca s'utilitzarà tot-u.
Els materials de replè s'estendran en tongades successives de gruix uniforme i sensiblement horitzontals. El gruix de les tongades serà el suficientment reduït per a que amb els mitjans disponibles s'obtingui en tot el seu gruix una compactació no inferior al 95 % PM i que, en cap cas, sigui inferior al que posseeixin els sòls contigus.

Amidament i abonament :

El replè s'abonarà per m³ realment executats.
Si l'operació no figura detallada en el pressupost es considerarà equivalent a la formació de la capa de base i per tant es valorarà al mateix preu m³ que el tot-u artificial.
El preu serà únic sigui quin sigui l'origen del material estès.
El preu inclou : El subministrament i estesa de tot-u o terres seleccionades.
La humectació i compactació mecànica que sigui precisa per complir les exigències del projecte.

Art. 17 Transport a l'abocador

Normativa de referència :
Decret 201/1994 regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Condicions particulars :
La unitat d'obra consisteix en la càrrega de forma seleccionada, transport i descàrrega a l'abocador i/o abocadors dels materials sobrants de les excavacions i/o demolicions.
La DF podrà ordenar la càrrega separada i entrega de certs residus, com terres vegetals o terres reutilitzables, llambordes, vorades, etc. a qualsevol lloc del terme municipal, sense que això doni dret a reclamació de sobrecost per part del Contractista.
Quan la unitat de transport a l'abocador estigui inclosa en un altra, es regirà també pel disposat en aquest article.

Amidament i abonament :

La unitat es mesurarà sempre sobre perfil de projecte.
El preu inclou qualsevol cost derivat de l'esponjament natural posterior.

Art. 18 Gestió de residus originats a l'obra

Normativa de referència :
Decret 201/1994 regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

Condicions particulars :
El contractista, com posseïdor de residus, haurà de realitzar l'abocament en instal·lacions de gestió autoritzades.
La unitat d'obra inclou exclusivament el pagament del cànon corresponent, per part del Contractista (posseïdor de residus) al titular de l'abocador autoritzat (gestor de residus) per tal de donar compliment al Decret 201 / 94, "Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció" en referència als residus originats a l'obra objecte del projecte com a conseqüència de les excavacions, demolicions, enderrocaments i la resta d'activitats.
Aquesta unitat d'obra es complementa -als efectes del total compliment de l'esmentat Decret- amb la càrrega i el transport de residus fins l'abocador autoritzat, conceptes que s'abonaran independentment, en les unitats d'obra corresponents.
El Contractista presentarà per escrit a la Direcció Facultativa i per la seva aprovació un pla de retirada de residus, amb indicació de l'abocador o abocadors que es preveu utilitzar.
Les despeses de localització dels abocadors aniran a càrrec del Contractista, i s'entenen incloses en el preu de la unitat d'obra.
El Contractista té l'obligació de lliurar a la DO, a petició d'aquesta, els tiquets justificatius de l'entrada dels residus en l'abocador autoritzat.

Amidament i abonament :

La gestió de residus originats a l'obra s'abonarà per quilos (kg), mesurats a partir de plànols de projecte i una vegada acreditat el lliurament al gestor autoritzat.
Els volums de demolició, l'abocament dels quals no quedi justificat, seran exclosos dels amidaments generals del projecte a tots els efectes, sense perjudici de les sancions resultants de l'incompliment del contracte i la legislació vigent.

Per a l'estimació s'utilitzaran les densitats i pesos següents:

TIPUS DE RESIDUS		
Bituminosos		2.400 Kg/m3
Formigó		2.400 Kg/m3
Terres		1.700 Kg/m3
De la construcció		10 Kg/m2
Llambordes	prefabricades de formigó	segons model
	de pedra, velles	450 Kg/m2
Vorades	prefabricades de formigó	segons model
	de pedra, velles	100 Kg/m2

Altres residus : segons tipus i característiques.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ENCINTATS I PAVIMENTS

Materials

Art. 19 Formigons (per a bases de voreres, vorades i rigoles).

Normativa de referència :
- *Marcat CE.*
- *art. 550 PG·3*
- *EHE - 08*

No s'acceptarà la fabricació manual de formigons exceptuant els casos on sigui aprovat per la DO i sempre per a formigons de baixa resistència utilitzats com a formigons de neteja o reblert.
Els formigons de resistència característica especificada igual o superior a HM-20/P/20/IIa i els formigons per a armar s'hauran de subministrar necessàriament des de central formigonera.
No s'admetrà la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat d'autorització expressa de la D.F.
La identificació del formigó realment subministrat pel Contractista de entre els tipus oficials (és a dir HM, HA i HP). es realitzarà a partir de la seva resistència característica, obtinguda aplicant mètodes estadístics, segons normativa vigent, als resultats obtinguts en el trencament de les provetes de control.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que la base de formigó per a voreres (o el llit de formigó per a vorades o rigola) complirà la especificació següent:

Formigó HM-20/P/20/IIa, degudament vibrat i curat.

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació , com a mínim, de les següents característiques:*
  - *Resistència a la flexió*

Art. 20 Morteros de Albañileria.

Normativa de referència :
- *Marcado CE Obligatorio.*
- *UNE-EN 998-1. Morteros de enfoscado y enlucido*
- *UNE-EN 998-2. Morteros para albañilería*
- *Adhesivos cementosos UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas.*
- *Morteros autonivelantes. UNE-EN 13813.*

Los morteros se prescriben y clasifican por su resistencia.
Se nombran con la letra M seguida de su resistencia a compresión a 28 días, en N/mm2 , s/UNE-EN 998-2:2004, y por el conglomerante utilizado: CEM, para los cementos comunes; BL, para los cementos blancos; L, para la cal viva o apagada; CEM-L, para las mezclas de cemento común y cal apagada y BL-L para las mezclas de cementos blancos cal apagada.
Además, en esta designación, se pueden incluir aquellas características que el responsable de la fabricación del mortero considere oportunas.

Ejemplos:
- Un mortero hecho con cemento común (CEM) y con una resistencia a compresión a 28 días de 7,5 N/ mm^2, se designará como: **M-7,5 / CEM**
- Un mortero hecho con cemento blanco (BL) y con una resistencia a compresión a 28 días de 10 N/mm^2, se designará como: **M-10 / BL**

(1 N/mm^2 = 10 Kp/cm^2)

Els tipus de morter prescrit per a cada aplicació serà :

Tipo de aplicación	Tipo de obra	Mortero	
SOLADOS			
Extensión simple	-Terrazos -Baldosas de cemento -Materiales pétreos absorbentes	M-5	- la **adherencia** se confía a una interfase producida por la aplicación sobre el mortero fresco de un espolvoreado de cemento en polvo o lechada de cemento. - En el caso de **morteros retardados**, el tiempo máximo de retraso será de 8 h.
Pieza a pieza	- Terrazo - Baldosas de cemento	M-7,5 M-10	

Extensión con adhesivos cementosos	- Piezas cerámicas - Materiales pétreos poco absorbentes	M-7,5	Adhesivo cementoso conforme a UNE-EN 12004:2001
FÁBRICAS			
Cerramientos, fabrica cara vista, particiones	- bloque de hormigón - piedra - ladrillos cara vista	M-7,5	
Fabrica de alta resistencia	- bloque de hormigón - piedra - ladrillo perforado o macizo	M-10 ó superior	

CIMENTS:
S'utilitzaran sempre els següents tipus :
- tipus ***CEM-I*** o ***CEM-II*** (quan s'utilitzin peces de color clar s'utilitzarà ciment blanc tipus **BL-II**)
- **classe resistent 32,5 R (42,5 R si el ciment es blanc)**

MORTERS:
S'utilitzaran sempre morters preparats (ensacats o subministrats desde central).

Les barreges preparades en sec per a morters, envasades o a dojo portaran el nom del fabricant i la dosificació, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus.
No es permetran els morters dosificats en obra, excepte per a petites actuacions i sota autorització expressa de la DF.
Per aquests casos, s'utilitzarà la següent equivalència de dosificació aproximada :

Dosificación C/A (Cemento–Arena) …… M-5 ≡ C/A 1:6, M-7,5 ≡ C/A 1:4, M-10 ≡ C/A 1:3

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*

Art. 21 Adhesius per la col·locació de materials rígids modulars

Normativa de referència :
- *Marcado CE Obligatorio.*
- *Adhesivos cementosos UNE-EN 12004:2008. Adhesivos para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.*

Malgrat el nom de la norma, una nota interior fa extensiu el seu camp d'aplicació a *"la colocación de otras clases de baldosas (piedra natural o aglomerada, etc.) siempre que sean compatibles".*

Nomenclatura norma UNE-EN 12004:2008:

Los clasifica en 3 tipos:

C Adhesivo cementoso (morteros cola)
D Adhesivo en dispersión (pastas adhesivas)
R Adhesivo de resinas de reacción

Establece 2 clases para cada tipo
1 Normal
2 Mejorado

Los clasifica en 3 tipos:
F Fraguado rápido
T Deslizamiento reducido
E Tiempo abierto prolongado

Recientemente incorpora la característica de deformabilidad clasificándolos en:
S1 Deformable
S2 Altamente deformable

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Un adhesivo queda definido por el tipo y su clase, y eventualmente por la indicación de sus características opcionales y de deformabilidad.

Els tipus de morter prescrit per a cada aplicació serà :

Tipo de aplicación	Soporte	Absorción (%)			
		E ≤ 0,5	0,5 ≤ E ≤ 3	3 ≤ E ≤ 10	
SOLADOS EXTERIOR	Mortero	**C2**	**C1**	**C1**	Formatos > 900 cm2 utilizar doble encolado En caso de aplicación sobre soportes especialmente absorbentes o con temperaturas altas y viento, utilizar adhesivos con tiempo abierto prolongado.
	Hormigón	**C2**			
	Cerámica / Terrazo (Puede ser necesario un tratamiento previo del soporte)	**R / C2** Para puestas en servicio rápidas o facilitar el secado, en formatos grandes, utilizar adhesivos de fraguado rápido (**C2F**)			

En el cas de peces de pedra natural l'adhesiu cementoso a utilitzar serà **tipus C2.**

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*

Art. 22 Materials de rejuntat

Normativa de referència :
- *Marcado CE Obligatorio.*
- *UNE-EN 13888. Materiales de rejuntado. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.*

Denominació, codificació i característiques dels Materials de Rejuntat segons la norma UNE-EN 13888.

Les juntes entre rajoles, a mes a mes de contribuir a remarcar la modularitat d'un paviment o revestiment, tenen altres funcions tècniques que contribueixen a la durabilitat del recobriment:
- Absorbeixen les desviacions dimensionals de les rajoles
- Dissimulen los defectes de planeitat
- Alliberen o absorbeixen las tensions a tracció, compressió o cizalladura del recobriment
- En rajoles amb baixa capacitat d'absorció d'aigua, presenten l'única superfície per alliberar la pressió de vapor d'aigua desde l'interior i contribueixen a la transpirabilidad d'un recobriment

Els materials de rejuntat, utilitzats per omplir les juntes, han d'assumir aquestes funcions i a més amés, les pròpies de l'acabat (impermeabilitat, resistència a les taques i al creixement de moho, resistència a la abrasió i, al seu cas, a l'atac químic, inalterabilitat davant el clima i la llum solar, etc.) i del procés d'aplicació.
A tal efecte es necessari que el DO seleccioni el producte especialitzat per a cada aplicació.

Nomenclatura norma UNE-EN 13888:

Los clasifica en 2 tipos:

CG Mortero para relleno de juntas de base cementosa
RG Mortero para relleno de juntas con resinas reactivas

Establece 2 clases para cada tipo
1 Normal
2 Mejorado

Con 2 posibles caracteristicas adicionales:
W de Absorcion de agua reducida
Ar de Alta resistencia a la abrasion

Recientemente incorpora la característica de deformabilidad clasificándolos en:
S1 Deformacion media
S2 Deformacion alta

Els materials de rejuntat queden definits pel tipus (CG, y RG), la classe (1 y 2) i les característiques optatives (W, Ar y S1, S2) segons la taula adjunta.

Materiales de Rejuntado (MR) en base a la Norma UNE-EN 13888		
Código	**Definición**	**Características**
CG 1	MR cementoso normal	Sólo las fundamentales
CG 1 Ar	MR cementoso normal con alta resistencia a la abrasión	Las fundamentales y la adicional de alta resistencia a la abrasión (Ar)
CG 1 W	MR cementoso normal con absorción de agua reducida	Las fundamentales y la adicional de absorción de agua reducida (W)
CG 2	MR cementoso mejorado con características adicionales	Las fundamentales y las adicionales de alta resistencia a la abrasión (Ar) y absorción agua reducida (W)
CG 1 S1	MR cementoso normal deformable	Las fundamentales y la especial de deformación transversal entre 2,5 y 5 mm (S1)
CG 1 S2	MR cementoso normal, muy deformable	Las fundamentales y la especial de deformación transversal igual o superior a 5 mm (S2)
CG 2 S1	MR cementoso mejorado con características adicionales y deformable	Las fundamentales, adicionales (Ar y W), y la especial de deformación transversal entre 2,5 y 5 mm (S1)
CG 2 S2	MR cementoso mejorado con características adicionales y muy deformable	Las fundamentales, adicionales (Ar y W), y la especial deformación transversal igual o superior a 5 mm (S1)
RG	MR de resinas reactivas	Las fundamentales
	MR de resinas reactivas con resistencia química	Las fundamentales y la especial de resistencia química

En el cas de peces de pedra natural s'utilitzarà material de rejuntat tipus **CG2ArW.**

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*

Art. 23 Vorades i Guals prefabricats de formigó

Normativa de referencia:
- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE-EN 1340: 2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.(Aquesta norma inclou també les vorades especials, vorades per escossells i peces per guals.)*
- *UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340*
- *~~UNE 127025:1999 Norma anulada~~.*

D'acord amb la norma UNE-EN 1340 , les característiques tècniques de les vorades hauran de complir els requisits recollits al quadres adjunts.
A on es ressalten les triades per al model oficial municipal.

Tabla 2.1
Absorción del agua

Clase	Marcado	Absorción de agua (% en masa)	
1	A	Sin medición de esta característica	**Classe 2 Marcat B**
2	B	≤ 6 como media	

Tabla 2.2
Resistencia al hielo-deshielo con sales anticongelantes

Clase	Marcado	Pérdida masa después ensayo hielo-deshielo (Kg/m²)	
3	D	≤ 1,0 como media ningún valor individual > 1,5	**Classe 2 Marcat B**

Tabla 4
Resistencia al desgaste por abrasión

Clase	Marcado	Medido s/ método de ensayo descrito en el anexo G	Medido alternativamente s/ método de ensayo descrito en el anexo H	
1	F	Sin medición de esta característica	Sin medición de esta característica	**Classe 4 Marcat I**
3	H	≤ 23 mm	≤ 20 000 mm3/5 000 mm2	
4	I	≤ 20 mm	≤ 18 000 mm3/5 000 mm2	

Tabla 3
Resistencia a la flexión

Clase	Marcado	Resistencia característica a la flexión (Mpa)	Mínimo de la resistencia a la flexión (Mpa)	
1	S	3,5	2,8	**Classe 2 Marcat T (R-5)**
2	T	5,0	4,0	
3	U	6,0	4,8	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Resistencia al deslizamiento/resbalamiento USRV	Los bordillos de hormigón tienen una resistencia al D/R satisfactoria siempre y cuando la totalidad de sus caras superiores no hayan sido pulidas para producir una superficie muy lisa	Se debería declarar siempre el valor del índice USRV. Se recomienda para exteriores **USRV ≥ 45**

Per tant, la definició del la vorada T·3 , considerada como model tipus municipal, serà la següent:

BORDILLO RECTO - DC - C3 . 28x17 - B - I - T - UNE-EN 1340 - UNE 127340

Vorada recta,
DC, Doble capa,
Secció tipus C3, dimensions 28 x 17 x 100 cm.
Absorció d'aigua <6% , Classe 2 : B
Desgast <20 mm . Classe 4 : I
Resistència a la flexió : Classe 2 : T

En el cas de vorada corba, seria

BORDILLO CURVO 50 X - DC - C3 . 28x17 - B - I - T - UNE-EN 1340 - UNE 127340

Vorada corba, radi 50 cm, convexa
(...la resta de condicions son idèntiques...)

Per altres tipus de vorades, com per exemple vorades de jardineria, la definició seria:

Vorada **Tauló de 8** (20x8x100 cm)..... BORDILLO RECTO-DC-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada **Fiol de 8** (20x8x100 cm)..... BORDILLO RECTO-DC-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada **Rodó de 8** (20x8x100 cm)..... BORDILLO RECTO-DC-A4-20x8-B-I-S-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada **Americà ratllat** (13x25x50 cm). BORDILLO RECTO-DC-C9-13x25-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada **ICS-37** (25x37x60 cm)..... BORDILLO RECTO-DC-25x37-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340
Vorada **Americà llis** (13x25x50 cm)..... BORDILLO RECTO-DC-C9-13x25-B-I-T-UNE-EN 1340 - UNE 127340

Per qualsevol de les peces (peces de cap, vorades i lloses) que conformen els diferents tipus de Guals de vehicles i/o vianants, les característiques tècniques serien:

GUAL VEHICLES 60 formigó –DC -B-I-T- UNE-EN 1340 - UNE 127340

DC, Doble capa
Cara vista llissa.
Resist. a flexió > 5.0 MPa .Classe 2 : T
Resist. desgast abrasió < 20 mm. Classe 4 : I
Absorció d'aigua Promig < 6% . Classe 2 : B
Resistència al deslizamiento/resbalamiento: Índex USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Les característiques fisiques de les peces compliran les següents condicions :*
  Les vorades seran de les dimensions especificades en els plànols.
  Les vorades corbes tindran la mateixa secció que les rectes.
  Es desestimaran en aplec les vorades que presentin defectes, malgrat siguin deguts al transport.
- *Assajos de comprovació , com a mínim de les següents característiques:*
  Resistència a la flexió.
  Absorció

Art. 1 Rigola blanca prefabricada

Normativa de referència :

- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE-EN 1338 : 2003 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.*
- *UNE-EN 1338 : 2004/AC Erratum.*
- *UNE-EN 127338:2007 Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón. Complemento nacional a la norma UNE-EN 1338.*

En absència de altra prescripció als plànols o la memòria s'entendrà que compliran amb les característiques senyalades al quadre adjunt:

Propiedad		Clase	Marcado		
Forma y dimensiones	Tolerancias dimensiones nominales			Fixades a la Taula 1	
	Diferencia máximas en las medidas de dos diagonales (tabla 2)	1	J	5 mm	**Classe 2 Marcat K**
		2	K	3 mm	
	Planeidad y curvatura			Fixades a la Taula 3	
Resistencia a la rotura	Resistencia característica a la rotura T.	T no debe ser inferior a 3,6 Mpa. Ningún valor individual debe ser inferior a 2,9 Mpa			**T ≥ 3,6 Mpa** **Xi ≥ 2.9 Mpa**
	Resistencia a la carga de rotura	Ningún valor individual inferior a 250 N/mm de la longitud de rotura.			**Xi ≥ 250 N/mm**
Resistencia al desgaste por abrasión		1	F	Sin medición	**Classe 3 Marcat H**
		3	H	≤ 23 mm (anexo G)	
		4	I	≤ 20 mm (anexo G)	
Resistencia a deslizamiento / resbalamiento		Se considera satisfactoria salvo que la cara vista haya sido pulida para producir una superficie muy lisa.			**USRV ≥ 45**
Resistencia climática	Absorción del agua	1	A	Sin medición	**Classe 2 Marcat B**
		2	B	≤ 6% en masa	
	Resistencia al hielo/deshielo	3	D	≤ 1,0 kg/m² como media ningún resultado individual > 1,5 kg/m²	No es demana

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que la rigola prefabricada blanca, considerada como model tipus municipal, complirà les següents especificacions :

RIGOLA BLANCA - DC–8x20–K–H–B–UNE-EN 1338

DC, Doble capa
Cara vista de color blanc.
Dimensions 20 x 20 x 8
Control dimensional Classe 2 : Marcat K.
Capa d'empremta ≥ 12 mm, llisa.
Absorció d'aigua <6% , Classe 2 : Marcat B,
Desgast <23 mm . Classe 3 : Marcat H
Resistència a la rotura: T ≥ 3,6 Mpa, cap valor unitari ≤ 2,9 Mpa.
Resistència al deslizamiento/resbalamiento : índex USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *La recepció en obra se realitzarà d'acord amb l annex B de la norma UNE-EN 1338.*
- *Assajos de comprovació de:*
  Resistència a la ruptura, Resistència a la abrasió, Resistència climàtica.

Art. 2 Rajoles (*Baldosas)* de formigó - Panot

Normativa de referència :

- *MARCAT CE OBLIGATORI*
- *UNE -EN 1339 : 2004 /AC:2006 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo. (Corregida en sept. 2006)*
- *UNE–CEN/TS 15209 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.*
- *UNE -ENV 12633 : 2003 Método para la determinación del valor de deslizamiento en pavimentos pulidos y sin pulir.*

Les baldoses de formigó difereixen de les baldoses de terratzo en que els requisits estètics i mecànics demanats a aquestes son mes exigents ja que s'utilitzen en llocs de tipus clarament peatonal a on l'aspecte decoratiu del paviment es decisiu.

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa s'entendran prescrites les característiques remarcades

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

REQUISITOS	BALDOSAS DE HORMIGÓN UNE-EN 1339				
Tolerancia dimensional	(taula 1. art 5.2.4 : Clase 1, 2, 3 Marcado N,P,R)				**Classe 3 Marcat R**
Diferencia máxima entre la medida de dos diagonales	(taula 1. art 5.2.4 : Clase 1, 2, 3 Marcado J,K,L)				**Classe 3 Marcat L**
CARGA DE ROTURA (kN)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	30	3	≥ 3,0	≥ 2,4	
	45	4	≥ 4,5	≥ 3,6	
	70	7	≥ 7,0	≥ 5,6	**Classe 70 Marcat 7**
	110	11	≥ 11,0	≥ 8,8	
	140	14	≥ 14,0	≥ 11,2	
	250	25	≥ 25,0	≥ 20,0	
	300	30	≥ 30,0	≥ 21,0	
RESISTENCIA A FLEXIÓN (MPa)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	1	S	≥ 3,5	≥ 2,8	
	2	T	≥ 4,0	≥ 3,2	**Classe 1 Marcat S**
	3	U	≥ 5,0	≥ 4,0	
DESGASTE POR ABRASIÓN (mm)	Clase	Marca	Valor individual		
	1	F	----		
	2	G	≤ 26		**Classe 2 Marcat G**
	3	H	≤ 23		
	4	I	≤ 20		
RESISTENCIA CLIMÁTICA Absorción de agua (% en masa)	Clase	Marca	Valor medio		
	1	A	---		**Classe 2 Marcat B**
	2	B	≤ 6		
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO / DESLIZAMIENTO	Valor USRV > 45 El resultado se supondrá SATISFACTORIO si la baldosa no ha sido pulida o dispone de acanaladuras o resaltes				**USRV > 45**

Criteris per a la selecció de marca / classe :

Marca	Carrega ruptura kN	tipus trànsit
3	3,0	Només vianants, lleuger
4	4,5	Només vianants intens
7	7,0	Vianants + serveis neteja
11	11,0	Carrega i descàrrega.
14	14,0	Espai públic amb trànsit lleuger de vehicles
25	25,0	Carrers
30	30,0	Hangars

Acabados superficiales: Bajorrelieve sin pulir / Granallado / Texturizado / Mixto/ Tàctil

Per tant, si els plànols o la memòria no especifiquen altra cosa, s'utilitzarà el model oficial de rajola, definit com segueix::

Definició del model tipus oficial :

Rajola de formigó baix relleu sense polir, **de 30x30x4 cm**, color GRIS, marcat **R–L–7–S–G–B,** Índex **USRV>45,** s/UNE-EN 1339 i segons mostra que haurà de ser aprovada per la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *La recepció a obra es realitzarà d'acord amb l'annex B de la norma UNE-EN 1339.*
- *Assaig comprovació : Ruptura, Flexió, Resbalamiento*

Art. 3 Rajoles (*Baldosas*) de terratzo

Normativa de referència :

- *MARCAT CE OBLIGATORI*
- *UNE -EN 13748-2 : 2005 Baldosas de terrazo. Parte 2: Uso exterior.*
- *UNE 127748-2 sept. 2006. Baldosas de terrazo. Parte 2: Baldosas de terrazo para uso exterior. Compl. nacional a la Norma UNE-EN 13748-2.*
- *UNE -ENV 12633 : 2003 Método para la determinación del valor de deslizamiento en pavimentos pulidos y sin pulir.*

Les condicions del producte relatives a toleràncies de fabricació en longituds, gruixos, planeitat, etc. dels terratzos apareixen especificades a la norma, UNE-EN 13748-2 .

Si els plànols o la memòria no diuen altra coses s'entendran prescrites les característiques remarcades

REQUISITOS	TERRAZO PARA EXTERIOR UNE-EN 13748-2				
Espesor de la capa de huella	Al menos 4 mm (no va a ser pulida después de la colocacion)				**Classe I Marcat Th I**
CARGA DE ROTURA (kN)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	30	3T	≥ 3,0	≥ 2,4	
	45	4T	≥ 4,5	≥ 3,6	
	70	7T	≥ 7,0	≥ 5,6	L<40 cm **Classe 7 Marcat 7T**
	110	11T	≥ 11,0	≥ 8,8	
	140	14T	≥ 14,0	≥ 11,2	L >40 cm **Classe 11 Marcat 11T**
	250	25T	≥ 25,0	≥20,0	
	300	30T	≥ 30,0	≥ 21,0	
RESISTENCIA A FLEXIÓN (MPa)	Clase	Marca	Valor característico	Valor individual	
	1	ST	≥ 3,5	≥ 2,8	
	2	TT	≥ 4,0	≥ 3,2	**Classe 3 Marcat UT**
	3	UT	≥ 5,0	≥ 4,0	
DESGASTE POR ABRASIÓN (mm, disco ancho)	Clase	Marca	Valor individual		
	1	F	----		
	2	G	≤ 26		**Classe 2 Marcat G**
	3	H	≤ 23		
	4	I	≤ 20		
RESISTENCIA CLIMÁTICA Absorción de agua	Clase	Marca	% en masa Valor medio	Cara vista g/cm²	
	1	A	---	< 0,4	**Classe 2 Marcat B**
	2	B	≤ 6		
RESISTENCIA AL RESBALAMIENTO / DESLIZAMIENTO	Valor USRV > 45 El resultado se supondrá SATISFACTORIO si la baldosa no ha sido pulida o dispone de acanaladuras o resaltes				**USRV > 45**

Valors mínims per a la selecció de marca / classe segons la taula B.1 Annex B de la norma UNE 127748-2:2006:

Zona	Clase rotura según longitud lado		Clase desgaste (valor máximo)
	≤ 40 cm	40 < L ≤ 50 cm	
Aceras, Paseos, Plazas, Parques, Jardines, Rampas	Clase 7T (rotura 7 kN)		H
Carriles bici	7T	11T (rotura 11 kN)	

Acabados superficiales: Bajorrelieve sin pulir / Bajorrelieve pulido / Granallado / Lavado / Texturizado / Mixto)

Definició del model tipus oficial :

Terratzo tipus bicapa, baixrelleu sense polir, **de 40x40x5cm**, color NEGRE, marcat **Thl–11T–UT–G–B, Índex USRV>45**, s/UNE-EN 13748-2:2005 i segons mostra que haurà de ser aprovada por la D.F.

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *La recepció a obra es realitzarà d'acord amb l'annex D de la norma UNE-EN 127748-2:2006.*
- *Assaig comprovació : Ruptura, Flexió, Resbalamiento.*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 4 Indicadors per paviments tàctils (de formigó, argila i pedra natural)

Normativa de referència :
- *UNE–CEN/TS 15209 EX Indicadores para pavimentos de superficie táctil de hormigón, arcilla y piedra natural.*
- *Models oficials Ajuntament*

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE compleix les característiques tècniques exigides pel Projecte.*

Art. 5 Vorades i Guals de pedra natural

Normativa de referència :
- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE-EN 1343 : 2003 Bordillos de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.*
- *UNE 22202-3 : 2011 Productos de piedra natural. Construcción de pavimentos con piedra natural.*
  Parte 3: Bordillos y otras unidades complementarias para pavimentación.
- *UNE-EN 12440 Piedra Natural. Denominación de la Piedra natural*
- *UNE-EN 12670 Piedra Natural. Terminología*

Métodos de ensayo para piedra natural.
- *UNE-EN 12371 Determinación de la resistencia la heladicidad.*
- *UNE-EN 12407 Estudio petrográfico.*
- *UNE-EN 13755 Determinación de absorción de agua a presión atmosférica.*
- *UNE-EN 12372 Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.*
- *UNE-EN 14157 Determinación de la resistencia a la abrasión.*
- *UNE-EN 14231 Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción.*

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les vorades, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.

En particular, caldrà definir els següents aspectes:

1) Control dimensional i superficial:
2) Aspecte: Aparença. **Mostra de referència**:
   La pedra és un producte natural el que implica variacions de color, vetejat i textura. Una mostra de referència ha de consistir en un cert nombre de vorades de suficient tamany per mostrar l'aparença superficial, el color, tipus de veta, estructura física i acabat superficial. Sense que sigui obligada una uniformitat total entre mostra i subministrament, caldrà que aquesta presenti aquells aspectes de variabilitat que cal esperar com son forats en el travertí, cavitats en el marbre, capes vítries, taques de color, vetes cristal·litzades, taques d'oxidació, etc.
3) Absorció d'aigua: Cal declarar el valor màxim en % de la massa s/EN 13755
4) Descripció Petrogràfica: Cal proporcionar la descripció i nom petrogràfic s/EN 124407
5) Tractament superficial químic: El fabricant/proveïdor ha de declarar si el producte ha estat sotmès a un tractament superficial químic i les característiques del mateix.
6) Resistència a la flexió: El fabricant ha de declarar el valor mínim esperat per la resistència a la flexió en Mpa segons EN 12372.

La resistència d'una vorada es determina segons el "Anexo B" de la norma UNE-EN 1343 : 2001.
- ➔ Les vorades de granit GRIS QUINTANA, mod oficial de 15x24 o 20x24, compleixen la prescripció Classe 6 (carrega de rotura >25 kN) requerida per a l'ús en carreteres.
- ➔ En el cas d'altres tipus de pedra, s'hauria de calcular.

Prescripcions per a les vorades de pedra granítica (model oficial):
(Per a voreres de qualsevol altre tipus de pedra natural les característiques de les pedres seran les recollides la memòria i, en tots aquells aspectes i característiques de la mateixa que no quedin definits a la memòria seran de aplicació subsidiària les prescripcions relatives als models oficials de granit).

VALORS PRESCRITS PER A LES VORADES I GUALS GRANÍTICS (models oficials)	
1) Control dimensional i superficial:	Dimensions s/plànols i/o models oficials. Les vorades corbes tindran la mateixa secció que les rectes. Vorades rectes entre 70-120 cm de longitud. Vorades corbes entre 50-70 cm de longitud.
Desviació de la alçada i amplada nominals	**classe 2** **Marcat H2**
Bisellat o rebaixat	**classe 2** **Marcat D2**
Desviació entre cares de vorades rectes :	segons **taula 3** de la norma UNE-EN 1343 : 2003.
Radi curvatura	**± 2%** del valor nominal s/art. 4.2.4 UNE-EN 1343 : 2003
Irregularitats superficials	segons **taula 4** de la norma UNE-EN 1343 : 2003.
Resistència al Hielo/Deshielo ,	**classe 0** **Marcat F0**
2) Aspecte:Aparença. Mostra de referència:	La existent a les oficines municipals o magatzem de la Brigada. Granit de grano fino, textura compacta, homogènia, sense esquerdes ni cavitats i exempta de zones meteoritzades.

	Es desestimaran en aplec les vorades que presentin defectes, malgrat siguin deguts al transport. Cares vistes flamejades. Cantell arrodonit.
3) Descripció Petrogràfica:	Descripció: *Granito biotítico de grano fino* Nom petrogràfic s/EN 124407: *Monzogranito biotítico*
4) Tractament superficial químic:	El producte no ha estat sotmès a un tractament superficial químic.
5) Absorció d'aigua:	Valor màxim **0,25 %** de la massa s/EN 13755
6) Resistència a la flexió:	Valor medio **16,8 Mpa**. desviació estàndard 1,4 Mpa. s/EN 12372 Valor medio (despues del ensayo hielo/deshielo) **15,7** Mpa s/EN 12372
7) Resistència al deslizamiento	En sec: **80** En humit: **75** s/ UNE-EN 14231

Exceptuant prescripció contrària als plànols o memòria, es considerarà prescrita la vorada següent :

En carrers residencials: **Vorada recta granit Gris Quintana de 20 x 24 x llarg lliure (70-120 cm), secció en paral·lelogram romboide, cares vistes flamejades, segons model oficial. s/UNE-EN 1343.**

En carrers industrials: **Vorada recta granit Gris Quintana de 15 x 24 x llarg lliure (70-120 cm), secció en paral·lelogram romboide, cares vistes flamejades, segons model oficial, s/UNE-EN 1343.**

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació del contingut del Marcat i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega). Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:*
  - *nom petrogràfic de la pedra.*
  - *nom comercial de la pedra.*
  - *nom i adreça del proveïdor.*
  - *nom i localització de la cantera.*
  - *referència a la present norma (UNE-EN 1343 : 2001)*
  - *valors declarats o classes de marcat (punts 1 a 6 anteriors).*
- *Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s/annex ZA3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:*
  - *Resistència a la flexió*
  - *Resistència a la flexió (després de l'assaig hielo/deshielo)*
- *Criteris de acceptació segons l'Articulo 6, norma UNE-EN 1343 : 2003*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
  - *Dimensions (toleràncies dimensionals)*
  - *Resistència a la flexió*

Art. 6 Lloses (Baldosas) de pedra natural

Normativa de referència :
- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE -EN 1341 : 2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.*
- *UNE 22202-1 : 2011 Productos de piedra natural. Construcción de pavimentos con piedra natural.*
  Parte 1: Baldosas para pavimentación de suelos y escaleras.
- *UNE -EN 12058 :2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentación de suelos y escaleras. Requisitos.*
- *UNE-EN 12440 Piedra Natural. Denominación de la Piedra natural*
- *UNE-EN 12670 Piedra Natural. Terminología*

Métodos de ensayo para piedra natural.
- *UNE-EN 12371 Determinación de la resistencia la heladicidad.*
- *UNE-EN 12407 Estudio petrográfico.*
- *UNE-EN 13755 Determinación de absorción de agua a presión atmosférica.*
- *UNE-EN 12372 Determinación de la resistencia a la flexión bajo carga concentrada.*
- *UNE-EN 14157 Determinación de la resistencia a la abrasión.*
- *UNE-EN 14231 Determinación de la resistencia al deslizamiento mediante el péndulo de fricción.*
- *UNE -EN 1341 : 2002 Anexo D. Medición del valor de la resistencia al deslizamiento sin pulido (USRV)*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Denominarem lloses (Baldosas) de pedra natural a unitats obtingudes per tall mecànic o "lajado", amb un gruix superior a 12 mm i l'amplada de les quals és el doble del seu gruix, que es col·loquen damunt una base rígida per mitjà d'adhesius, morters o materials granulars.
La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les lloses, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.
En particular, caldrà definir els següents aspectes:

Característica	Requisits establerts per la norma	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.	Especificacions pel **Granit Gris QUINTANA**.
Denominació comercial i petrogràfica	Cal proporcionar la denominació comercial i petrogràfica s/UNE-EN 12407, 12440, 12670		Granito biotítico de grano fino.. Monzogranito biotítico
Aspecte: Aparença Mostra de referència (art. 4.1.13.)	Per tal d'evitar disputes degudes ales heterogeneïtats pròpies de la pedra natural, caldrà facilitar, abans del lliurament del material, una MOSTRA DE REFERÈNCIA, constituïda per al menys 4 peces que cobreixin una superfície de, al menys, 0,36 m2, d'acord amb les normes UNE-EN 1341 i UNE-EN 12058. La mostra ha de representar els aspectes extrems i mitjos del material i haurà de ser acceptada per acord del subministrador, la DF i la propietat.	- Mostra de referència formada per 4 o més peces de dimensions i acabat superficial reals. (Superfície >0,36 m2). - Serà rebutjada qualsevol peça amb trencament o escrostonat de les vores.	
Control dimensional i superficial:	Dimensions s/plànols i/o models oficials. Desviació de les dimensions en planta..... Desviacions a les diagonals..... Desviació a l'espessor ..... Irregularitats superficials ..... Planeitat i rectitut (norma UNE-EN 1341:2001)	..... **classe 2 Marcat P2** **classe 2 Marcat D2** **classe 2 Marcat T2** **+20 -0 mm** **s/taula 4 i 5**	
Resistència a la flexió	Cal declarar el valor mig i el valor mínim esperat (ViE), en Mpa s/UNE-EN 12372		Vm = 16,8 Mpa ViE = 15,7 Mpa
Resistència a la abrasió	Cal declarar el valor mig i el valor superior esperat (VsE) en mm, assajat s/UNE-EN 14157	**Vm < 20 mm**	Vm = 1.6 mm
Resistència al deslizamiento mediante péndulo de friccion	Cal declarar el mínim valor de Rd (en unitats SRV), s/UNE-EN 14231:2004. (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslizantes" com flamejats, abujardats, apiconats, lajats,...)	**Classe H3** **(SRV > 45 en humit)**	
Resistència al deslizamiento sin pulido	unitats USRV) UNE-EN 1341:2002 anexo D UNE-EN 1342:2002 anexo C (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslizantes" com flamejats, abujardats, apiconats, lajats,...)	**USRV > 35**	
Absorció d'aigua a la pressió atmosférica	Es un paràmetre clau en el control de qualitat. Cal declarar el valor màxim (% en massa), assajat s/UNE-EN 13755.	**≤ 0,6 %**	0.25 %
Resistència als impactes	Cal declarar el valor mínim de l'energia de rotura per impacte (ViE) s/ UNE-EN 14158	**< 5 Julios**	
Porositat oberta i Absorció d'aigua per capilaritat	Si la porositat s/UNE-EN 1936 es > 1% cal assajar l'absorció d'aigua per capil·laritat s/UNE-EN 1925 i comprovar que $C_1 < 4$ g/m^{2}s^{0,5}, correcte. Si $C_1 \geq 4$ g/m^{2}s^{0,5} el gruix de la llamborda ha de ser ≥ 100mm $C_1 < 10$ g/m^{2}s^{0,5} no acceptable per paviments de llambordes.	Porositat < 1 %	Porositat 0,3 % Densitat aparent 2.907 Kg/m3

Disseny de paviments per calçades a l'exterior (art 5.1 de la UNE-EN 22202-1:2011.

- La màxima intensitat de trànsit per la que s'admet un paviment de lloses de pedra natural és la denominada "transit comercial limitat (T1)". Que correspon a un màxim de 15.000 eixos equivalents de 13 T. (veure art 5 de la norma).
- Per a T1, la major dimensió en planta de una llosa haurà de estar compresa entre **300 < L ≤ 500 mm**.
- Per calçades i trànsit T1, las peces la dimensió de les quals en planta sigui **L ≤ 300** mm tenen la consideració de "**llamborda**" i el seu disseny i caracterització s'ha de realitzar conforme a la norma UNE-EN 22202-2:2011(i l'article sobre llambordes de pedra d'aquest plec)

B.1 Valores de la carga de Rotura P, para diferentes modalidades de tràfico: Tabla B.1

Clase	Carga P en kN	Uso típico
0	Ningún requisito	Decoración
1	0.75	Bordillos embebidos en mortero en áreas peatonales únicamente
2	3.5	Áreas peatonales y bicicletas.
3	6	Coches ocasionales, accesos de vehículos ligeros y motocicletas. Entradas de garaje.
4	9	Áreas de paseo y plazas de mercado, ocasionalmente utilizadas por vehículos de reparto o de emergencia.
5	**14**	Áreas peatonales utilizadas frecuentemente por vehículos pesados.
6	**25**	Calles con circulación limitada a 750 ejes equivalentes/año.
7	40	Calles para tráfico industrial de gran tonelaje limitado a 750 ejes equivalentes/año.

B.2 Valores del Factor combinado (F). Tabla B.2

Dimensiones	Pavimento apoyado sobre base rígida (mortero)
L ≤ 600 mm	**1,2**
L > 600 mm	1,2

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació del contingut del Marcat i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega).*
  - *Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:*
    - *nom petrogràfic de la pedra.*
    - *nom comercial de la pedra.*
    - *nom i adreça del proveïdor.*
    - *nom i localització de la cantera.*
    - *referència a la present norma (UNE-EN 1341 : 2001)*
    - *valors declarats o classes de marcat (punts 1 a 7 anteriors).*
- *Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s/annex ZA.3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:*
  - *Resistència a la flexió*
  - *Resistència a la flexió (després de l'assaig hielo/deshielo)*
  - *Resistència al deslizamiento*
  - *Resistència al derrape*
  - *Resistència a la abrasion*
- *Criteris de acceptació segons l'Articulo 6, norma UNE-EN 1341 : 2001*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
  - *Dimensions (toleràncies dimensionals)*
  - *Resistència a la flexió*
  - *Resistència al deslizamiento*

Art. 7 Llambordes de pedra natural

Normativa de referència :

- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE-EN 1342 : 2003 Adoquines de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.*
- *UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.*

En consideraran llambordes les peces que compleixen la següent limitació dimensional: **L(llarg) ≤ W (ample) ≤ e(gruix)**
e(gruix) ≥ 40 mm

Si la memòria no prescriu un altra cosa es considerarà que el disseny i característiques tècniques del paviment es dissenyen per complir amb les següents condicions :

Categoria de transit C3 (carrer comercial d'escasa activitat, sense servei regular de bus i entre 5 i 14 vehicles pesats per dia (art. 4)
Esplanada E1 (5 ≤ C.B.R. ≤ 10)

La memòria i/o els plànols definiran la pedra a utilitzar, les característiques tècniques mínimes, dimensions de les lloses, toleràncies admissibles i, en general, qualsevol altre aspecte que afecti a la qualitat del producte a subministrar.
En particular, caldrà definir els següents aspectes:

Característica	Requisits establerts per la norma	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.	Especificacions **Granit Negro Ochavo**.
Control dimensional i superficial:	Toleràncies d'acord amb art 6.1 UNE 22202-2 determinades s/UNE-EN 13373, 1342	Classe 2	
Resistència a la compressió	Cal declarar el valor inferior esperat (ViE) en Mpa, s/UNE-EN 1926.	≥ 60 (tràfic de vehicles pesats)	**> 196**
Resistència a la abrasió	Cal declarar el valor en mm, assajat s/UNE-EN 14157	≤ 23 mm.(tràfic C3)	**≤ 18,6 mm.**
Resistència al deslizamiento mediante pendulo de friccion	Cal declarar el mínim valor de Rd (en unitats SRV), s/UNE-EN 14231:2004. (aquest assaig no és necessari per acabats "no deslizantes" com flamejats, abujardats, apiconats, lajats,...)	Classe H3 (SRV > 45)	
Resistència al deslizamiento sin pulido	unitats USRV UNE-EN 1342:2002 anexo C	> 35	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Aspecte: Aparença Mostra de referència (art. 4.6.2.)	La pedra és un producte natural el que implica variacions de color, vetejat i textura. Per tant, poden establir-se característiques generals d'aparença mitjançant una o més peces. Una mostra de referència ha de consistir en un cert nombre de llambordes de suficient tamany per mostrar l'aparença superficial, el color, tipus de veta, estructura física i acabat superficial. Sense que sigui obligada una uniformitat total entre mostra i subministrament, caldrà que aquesta presenti aquells aspectes de variabilitat que cal esperar com son forats en el travertí, cavitats en el marbre, capes vítries, taques de color, vetes cristal·litzades, taques d'oxidació, etc.	Presentació d'una mostra amb al menys 3 peces de dimensions i acabat superficial reals	**Mostra de 10 peces representant valors extrems i mitjos**
Absorció d'aigua	Cal declarar el valor màxim (% en massa), assajat s/UNE-EN 13755.	≤ 0,1	**≤ 0,1**
Descripció Petrogràfica	Cal proporcionar la descripció i nom petrogràfic s/UNE-EN 12407, 12440, 12670	Presentar descripció	Presentar descripció
Tractament superficial químic	El fabricant/proveïdor ha de declarar si el producte ha estat sotmès a un tractament superficial químic i les característiques del mateix.	Declarar	Sense tractatment
Porositat oberta i Absorció d'aigua per capilaritat	Si la porositat s/UNE-EN 1936 es > 1% cal assajar l'absorció d'aigua per capil·laritat s/UNE-EN 1925 i comprobar que $C_1 < 4\ g/m^2s^{0,5}$, correcte. Si $C_1 \geq 4\ g/m^2s^{0,5}$ el gruix de la llamborda ha de ser ≥ 100mm $C_1 < 10\ g/m^2s^{0,5}$ no acceptable per paviments de llambordes.	Porositat < 1 %	**Porositat 0,3 % Densitat aparent 2.907 Kg/m3**
Resistència a la flexió	Cal declarar el valor mínim esperat en Mpa s/UNE-EN 12372		**> 18,26**

CONTROL DE QUALITAT:

- *Presentació d'una mostra de referència per a l'acceptació de l'aspecte i aparença (s/art. 4.6.2.). La mostra ha de ser acceptada per la DF i quedarà en dipòsit com a constància de l'acord establert en els límits d'aparença del material a subministrar.*
- *Comprovació del contingut del Marcat CE i etiquetat (a l'embalatge i/o albarán d'entrega).*
  - *Cal que consti la següent informació i que aquesta es correspongui amb el demanat al projecte:*
    - *nom petrogràfic de la pedra.*
    - *nom comercial de la pedra.*
    - *nom i adreça del proveïdor.*
    - *nom i localització de la cantera.*
    - *referència a la present norma (UNE-EN 1342 : 2001)*
- *Comprovació de que les característiques tècniques avalades pel Marcat CE (s/annex ZA.3) es corresponen amb el prescrit pel Projecte:*
  - *Resistència a la compressió*
  - *Resistència al esllavissament*
  - *Resistència a l'abrasió*
  - *Absorció d'aigua*
- *Criteris de acceptació segons l'Articulo 6, norma UNE-EN 1341 : 2001*
- *Assajos de comprovació, com a mínim, de les següents característiques:*
  - *Inspecció visual (defectes, aspecte en relació a la mostra de referència).*
  - *Dimensions (toleràncies dimensionals)*
  - *Resistència a la compressió*
  - *Absorció d'aigua*

Art. 8 Llambordes prefabricades de formigó

Normativa de referència :

- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE-EN 1338 : 2003 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.*
- *UNE-EN 1338 : 2004/AC Erratum.*
- *UNE-EN 127338:2007 Propiedades y condiciones de suministro y recepción de los adoquines de hormigón. Complemento nacional a la norma UNE-EN 1338.*

En absència de altra prescripció als plànols o la memòria s'entendrà que les llambordes compliran amb les característiques senyalades al quadre adjunt:

Propiedad		Clase	Marcado		
Forma y dimensiones	Tolerancias dimensiones nominales			Fixades a la Taula 1	
	Diferencia máximas en las medidas de dos diagonales (tabla 2)	1	J	5 mm	**Classe 2 Marcat K**
		2	K	3 mm	
	Planeidad y curvatura			Fixades a la Taula 3	

Resistencia a la rotura	Resistencia característica a la rotura T.	T no debe ser inferior a 3,6 Mpa. Ningún valor individual debe ser inferior a 2,9 Mpa			**T ≥ 3,6 Mpa Xi ≥ 2.9 Mpa**
	Resistencia a la carga de rotura	Ningún valor individual inferior a 250 N/mm de la longitud de rotura.			**Xi ≥ 250 N/mm**
Resistencia al desgaste por abrasión		1	F	Sin medición	**Classe 3 Marcat H**
		3	H	≤ 23 mm (anexo G)	
		4	I	≤ 20 mm (anexo G)	
Resistencia a deslizamiento / resbalamiento		Se considera satisfactoria salvo que la cara vista haya sido pulida para producir una superficie muy lisa.			**USRV ≥ 45**
Resistencia climática	Absorción del agua	1	A	Sin medición	**Classe 2 Marcat B**
		2	B	≤ 6% en masa	
	Resistencia al hielo/deshielo	3	D	≤ 1,0 kg/m² como media ningún resultado individual > 1,5 kg/m²	No es demana

ESPECIFICACIÓ DE PRODUCTE MODELO OFICIAL:

m2 de llamborda prefabricada de formigó s/UNE-EN 1338:2004 i UNE-EN 127338:2007, bicapa, de 200 x 100 x 80, amb color a la capa vista segons mostra que haurà de ser aprovada por la DF.
Les llambordes hauran de disposar de Marcat CE que acrediti el compliment de les característiques tècniques següents :

- vores bisellades en la cara que hagi de rebre el trànsit,
- cares laterals amb sortints separadors
- Dimensions classe 2K
- resistència a la abrasió Classe 3H,
- resistència climàtica Classe 2B
- resistència a la ruptura ≥ 3,6 Mpa
- resistència al deslizamiento/resbalamiento índex USRV > 45

CONTROL DE QUALITAT:

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *La recepció en obra se realitzarà d'acord amb l annex B de la norma UNE-EN 1338.*
- *Assajos de comprovació de:*
  - *Resistència a la ruptura, Resistència a la abrasió, Resistència climàtica.*

Art. 9 Llambordes ceràmiques

Normativa de referència :

- *MARCADO CE OBLIGATORIO.*
- *UNE-EN 1344 : 2002 Adoquines de arcilla cocida. Especificaciones y métodos de ensayo.*

Característiques tècniques:

Si els plànols o la memòria no diuen altra cosa, es consideraran prescrites les característiques remarcades a les taules següents:

Gruix:

- Paviments flexibles : El gruix nominal de les llambordes no serà inferior a 50 mm i les dimensions nominals seran qualsevol sempre que la relació longitud / ample no sigui superior a 6.
- Paviments rígids: El gruix nominal de les llambordes no serà inferior a 40 mm.

Toleràncies dimensionals :

- Dimensió nominal (d) : el valor mig no s'haurà de desviar de la dimensió nominal declarada en mes de 0,4 √d

Tabla 1 Rango	Clase	Rango (no mayor de) mm
	R0	Sin determinar
	R1	0,6√*d*

Rango : diferencia máxima entre la medida mayor y la medida menor de cualquier dimensión
Nota - Algunos fabricantes pueden suministrar adoquines con menor rango que el establecido en la clase R1, en cuyo caso podrán hacer dicha declaración.

Tabla 2	Clase	Marca	Clasificación
	F0	F0	Sin determinar

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Resistencia al hielo/deshielo	FP100	FP100	Resistente al hielo/deshielo Nota : Las características referentes al hielo/deshielo de los adoquines de arcilla cocida de la clase FP100 no se ven afectados por la sal utilizada frecuentemente para eliminar el hielo.

Tabla 3
Carga de rotura transversal

Clase	Carga de rotura transversal nunca menor de (N/mm)	
	Valor medio	Valor mínimo individual
T0	No se consigna	No se consigna
T1	30	15
T2	30	24
T3	80	50
T4	80	64

Nota 1 Esta especificación para carda de rotura transversal no se aplica a los accesorios ni a los adoquines de arcilla cocida accesorios cuya longitud total sea inferior a 80 mm.
Nota 2 La clase T0 sólo está indicada para adoquines empleado en pavimentación rígida (pavimentos colocados con junras de mortero sobre un lecho de mortero similar, éste último colocado a su vez sobre una base rígida.
Nota 3 El fabricante puede declarar un valor medio y un valor mínimo individual más alto que el correspondiente a la clase T4.
Nota 4 El fabricante puede establecer un valor medio y un valor mínimo de la media y del mínimo de la resistencia a flexotracción calculados a partir de la fórmula indicada en el apartado D.4.2.

Tabla 4
Resistencia a la abrasión

Clase	Valor medio del volumen erosionado (nunca superior a) mm^3
A1	2.100
A2	1.100
A3	450

Tabla 5
Clasificación del valor de resistencia al deslizamiento/derrape sin pulido (SRV)

Clase	Media de SRV
U0	Sin determinar
U1	35
U2	45
U3	55

Nota – Algunos fabricantes pueden declarar valores superiores

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de:*
  Gruix Rango, Toleràncies dimensionals Resistència al hielo/deshielo USRV, Carga de ruptura transversal, Resistència a la abrasió, Resistència al deslizamiento.

Art. 10 Sorres per a base i segellat de paviment de llambordes

Normativa de referència :
- *art. 239 PG·3*

Les arenes per a base i segellat hauran de complir les següents especificacions:
a) arena per a base: Contingut en argila i matèria orgànica < 3 % .
No es permetrà la utilització d'arenes calcàries
Tindran formes anguloses
La granulometria serà : **Gravilla 2/5 mm**, amb la següent granulometria…

Malla núm.	mm	% que passa
4	4.76	95-100
8	2.38	80-100
16	1.19	50-85
30	0.595	25-60
50	0.297	10-30
100	0.149	5-15
200	0.074	0-10

En circumstàncies especials (pendents fortes, presència d'aigua, neteges freqüents amb aigua a pressió…) que poden afavorir els rentats dels fins de la sorra, cal incorporar ciment a la mateixa, sense aigua, en una proporció de 150 kg/m3.

O, alternativament, sempre a judici del DO, es pot utilitzar també Arena tipus "**ull de perdiu**" amb una granulometria 3-6 mm. Segons la següent taula:

Propietats segons UNE 7050	Capa d'arena
Tamany en mm	% que passa
10	100
5	50-85
2,5	10-50
1,25	0-5

b) Arena per a segellat: Sorra fina (0 – 1,25 mm)
Tamany màxim 1.25 mm.
Material fi (passa tamís 0.08 mm) < 10 %

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de Granulometria.*

Art. 11 Zahorra (Tot-u)

Normativa de referència :
- *art. 510 PG·3*

Amb caràcter general, les zahorras hauran de complir les següents prescripcions recollides a l'art 510.1, 510.2 i successius del PG3, d'acord amb el tipus de transit definit al projecte.
Si no existeix major definició als plànols o la memòria del projecte, s'entendrà que les zahorras han de complir les característiques corresponents a :

trànsit	**T2**
zahorra tipus	**ZA20**

		Zahorra artificial		
		T2	T3	T4
Netedat	UNE-EN 933-8	EA > 35		
Plasticitat	UNE 103104	No plàstic		
Resistència a la Fragmentació	UNE-EN 1097-2	LA < 30	LA < 35	
Forma	UNE-EN 933-3	Indice de lajas < 35		
Granulometria	complirà el fus granulomètric	ZA25, ZA20 ó ZAD20		

Per a trànsits superiors s'estarà al disposat a la normativa vigent.

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *El material serà d'una sola procedència i les seves característiques seran aprovades inicialment mitjançant Marcat CE o assaig-mostra, a realitzar sobre material en pedrera o aplec.*
- *Un cop aprovada la mostra el Contractista podrà estendre el material en obra sense que això prejutgi l'acceptació definitiva que, lògicament dependrà del material realment estès sobre el que es realitzaran els assaigs definitius d'acceptació.*
- *Assajos de comprovació de:*
  Fus granulomètric, EA, Plasticitat, LA, índex de lajas.

Art. 12 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)

Normativa de referència :
- *art. 530 PG·3 imprimació*
- *art. 531 PG·3 adherència*

S'utilitzarà emulsió TERMOADHERENT (dotació 300-400 g/m2) per tal d'evitar que els problemes amb el transit d'obra.
La dosificació serà la mínima compatible amb la total absorció de l'excés de lligant o la permanència baix l'acció del trànsit.

Amidament i abonament :
Per metres quadrats realment executats.

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 13 Barreges bituminoses

Normativa de referència :

- *Art. 542 PG-3 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso*
- *Art. 543 PG-3 Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas*
- *Art. 540 PG-3 Lechadas bituminosas*
- *UNE-EN 13108-1:2007 Asfalt Concrete (mbc tipos D,S,G i mbc de alto modulo tipo MAM)*
- *UNE-EN 13108-2:2007 Asfalt Concrete for very thin layers (mbc de tipo discontinuo en capas de delgado espesor tipo F y M)*
- *UNE-EN 13108-7:2007 Porous Asfalt (mbc drenantes tipo PA)*
- *UNE-EN 12273:2009 Lechadas bituminosas. Especificaciones.*

Les característiques que han de complir els materials estan definides al art 542 i 543 en funció de la categoria de trànsit que defineixi el projecte y el tipus de capa que es tracti (rodadura, intermitga, base).
La denominació de la m.b.c, segons UNE-EN 13108-1:2007 és:

AC/PA / D / Surf/bin/base / Ligante / Granulometria / marca

AC ó PA	mezcla bituminosa en caliente (*Asfalt Concrete*) o mezcla drenante (*Porous asfalt*)
D	tamaño máx. del árido. 16/22/32 (que equivalen a los antiguos 12/20/25)
Surf / bin / base	capa en la que se empleará
Ligante	designación del tipo utilizado
Granulometría	D, S, G, MAM
Marca comercial	p.e. "porfídico de 1ª"

Barreges bituminoses en calent: mezclas convencionales, drenantes y discontinuas

Codigo Europeo	Definicion Europea	Definicion actual PG3	Especificacion Europea	Vida media (años)	Uso	Gruix (cm)
AC	Asphalt Concrete	Mezclas continuas **D,S,G**	UNE-EN 13108-1	14	Bases i rodadura	
AC-VTL	AC for Very Thin Layers / **BBTM**	Mezclas discontinuas **F y M**	UNE-EN 13108-2	10	Sonoreductoras, antideslizante, buen conportamiento en lluvia, impermeable	2-3
UTLAC	Ultra thin Layer Asphalt Concrete	Capas Ultradelgadas	En estudio	10		
SMA	Stone Mastic Asphalt	Mezclas SMA	UNE-EN 13108-5	20		
PA	Porous Asphalt	Mezclas Porosas **PA**	UNE-EN 13108-7	10		

Barreges bituminoses en fred amb emulsions:

Tratamientos superficiales	Campo de aplicación y tipos	objetivos	Ventajas
Lechadas	Conservación LB1 a LB4	Sellado e impermeabilización Corrigen envejecimientos prematuros Alargan la vida útil Evitan la entrada de agua al núcleo	Versátil Bajo costo Alto rendimiento Mejora coef rugosidad Reducción velocidad (accidentes) por efecto sonoro Prevención de problemas Mejora de la textura Estética
Microaglomerados	Seguridad vial	Rodaduras antideslizantes Evitan perdidas de textura Corrigen pavimentos deslizantes Rodadura ruidosa	
Riegos con gravilla	Conservación Monocapa, Bicapa, tricapa	Economicos	

Si no figura altre prescripció al projecte, s'entendran que el tipus de transit i tipus de m.b.c. han de ser els següents:

Tipus de trànsit Calçades T2
Voreres T4

	Trànsit	gruix	m.b.c tipus
Zona vianants,	**T4**	**4 cm**	**Va**
Carril BICI,	**T4**	**4 cm**	**Va color Bordeus**
Rodadura,	**T2**	**5 cm**	**AC 16 suf ..... D (antiga D12)**
Intermèdia,	**T2**	**7 cm**	**AC 22 bin.....S (antiga S20)**
Base,	**T2**	**7 cm**	**AC 22 base ....G (antiga G20)**

CONTROL DE QUALITAT *:*

- *Comprovació de que el Marcat CE (o equivalents Certificats de Qualitat de les matèries primeres (àrids i betum) y del material acabat (barreja bituminosa) es correspon amb el prescrit pel Projecte.*
- *La DF aplicarà els criteris de acceptació o rebuig del PG3.*

Art. 14 Formigó per a paviments

Normativa de referència :

- *art. 550 PG·3*
- *EHE*

Les característiques tècniques exigides són:

Materials	Ciment		Tipus 32,5 N			Art. 202 PG3
	Aigua					Art 280 PG3
	Àrid					Art. 610 PG3 I prescripcions art 550.2.3
	Additius		Sota autorització prèvia del DO			UNE-EN 934-2
	Productes filmògens per curat					Art.285 PG3
Tipus i composició del Formigó	Tipus	Resistència MPa	Dosificació ciment Kg/m³	Relació A/C	Aire ocluido	Asiento
	HF – 4,5	4,5	300	0,46	< 6%	2 – 6 cm
	HF – 4,0 *	**4,0**				
	HF – 3,5	3,5				

* si el Plànols o la memòria no diuen altra cosa, s'entendrà que el paviment s'ha de construir amb formigó tipus HF-4,0
No s'admetrà la utilització de cendres volants en la fabricació de formigons, llevat d'autorització expressa de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT*:*

- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de: Resistència.*

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Unitats d'obra

Art. 15 Esplanada: Comprovació, reperfilat i compactació.

Normativa de referència:
- *Art 5.1 i 5.2 de la Norma 6.1 IC Instrucción de Carreteras*
- *art. 340 PG·3*

L'esplanada haurà de ser, com a mínim, de categoria E1.
El treball, consistirà en l'acabament i allisada de l'esplanada i el reg i compactat fins 95% PM.
En particular es comprovarà l'acabat del bombament i correcte desguàs de tots el punts.

Amidament i abonament :

Per m³, realment compactats.
Si el projecte no fa esment d'aquestes unitats, aquests treballs es consideraran inclosos en els d'excavació o terraplenat.

Art. 16 Capes granulars

Normativa de referència :
- *art. 510 PG·3*

Amb caràcter general, les capes granulars hauran de complir les següents prescripcions, d'acord amb el tipus de transit definit al projecte:

		Zahorra artificial		
		T2	T3	T4
Densitat (% PM)	UNE 103501	100	98	
Capacitat de suport (Mpa)	Assaig de carrega amb placa NLT-357	E_{v2} > 150	E_{v2} > 100	E_{v2} > 80
		E_{v2} > 1,3 E_{v2} de la esplanada E_{v2} / E_{v1} < 2.2		
Toleràncies geomètriques de la superfície acabada	Art 510.7.3	Es comprovaran les cotes de replanteig de l'eix cada 20 m. En aquests mateixos punts es comprovarà l' amplada i pendent de la secció transversal. A més es comprovaran en relació amb els Plànols, la disposició dels punts singulars tangents de corbes horitzontals i verticals, punts de transició de peralt, etc. La superfície acabada no haurà de variar en més de + 0 / -20 mm quan es comprovi amb un regle de 3 m aplicada tant paral·lela com normalment a l'eix de la carretera.		
Índex de regularitat internacional (IRI)	NLT-330	Taula 510.6 del art. 510 de PG3		

Per a trànsits superiors s'estarà al disposat a la normativa vigent.

La subbase es podrà executar, llevat que els plànols o la memòria indiquin altra cosa, amb tot-u naturals. Sempre que el Contractista ho sol·liciti i sense cost per l'obra, es podran substituir per tot-u artificial, sense modificar el gruix de la capa prevista en el projecte.

La base s'executarà sempre amb tot-u artificials .

Si no existeix major definició als plànols o la memòria del projecte, s'entendrà que les capes granulars prescrites han de complir les característiques següents :

Capa granular	Base
Material	Zahorra artificial
Granulometria	ZA20
Gruix	20 cm
Densitat	100 % PM
Capacitat de suport	E_{v2} > 150 MPa

Amidament i abonament :

Per m³, realment estès i compactat, mesurat sobre perfil.

Aquesta unitat d'obra inclou, sense que la relació sigui limitadora:
La preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
L'extensió i humectació en cas de que així procedeixi i compactació de cada tongada.
Refinat de la superfície de l'última tongada.
Tots els treballs, maquinària, materials i medis auxiliars que siguin necessaris per a correcta execució d'aquesta unitat d'obra.

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE del material es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de Densitat, capacitat de suport.*

Art. 17 Grava-Ciment

Normativa de referència :
- *art. 513 PG·3*

S'utilitzarà la granulometria GC1 i els àrids compliran la normativa referent a trànsit pesant.

Amidament i abonament :
Per m³, realment estès i compactat, mesurat sobre perfil, inclòs reg de curat.

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE del material es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació de Densitat, capacitat de suport.*

Art. 18 Vorades (de formigó o pedra natural)

Normativa de referència :
- *art. 610 PG-3 Hormigones*
- *art. 611 PG-3 Morteros.*

Les vorades compliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.
Detall tipus oficial

L'execució de la partida d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament La vorada es col·locarà sempre damunt la capa de subbase o, alternativament, damunt el terreny natural millorat amb una base granular compactada (98% PM).
- Muntatge i desmuntatge de l'encofrat de la base de formigó, si és el cas
- Col·locació de la base de formigó HM-20/P/20/I, de gruix uniforme de 20 cm i ample de 10 cm a cada costat del la vorada.
- Subministrament de les peces de la vorada. Les peces seran sempre senceres no es podran col·locar retalls ni peces fracturades. Les construccions singulars (angles, corbes, guals, etc) es realitzaran sempre a partir de les peces bàsiques d'1 metre mitjançant talls a disc. El tamany dels trossos a utilitzar dependrà del radi de la corba i serà decidit per la D.F.
- Rebut amb morter M-5 (1:6) de consistència seca.
- Els treballs de col·locació a rasant, rejuntat i quantes operacions siguin necessàries per a un correcte acabat.
- Rejuntat de juntes d'amplada màxima 5 mm amb morter M-5 (1:6)
- El sobrecost produït pel tall a disc de les peces per a la realització de corbes o la p.p. pel subministrament de vorades corbes especials.

Amidament i abonament :
Per metres lineals realment col·locades.
El preu inclou tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Art. 19 Rigoles prefabricades

Normativa de referència :
- *art. 610 PG-3 Hormigones*
- *art. 611 PG-3 Morteros.*

Les rigoles de peces prefabricades compliran les especificacions detallades al present plec.
Detall tipus oficial.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Neteja i preparació de la superfície d'assentament
- Muntatge i desmuntatge de l'encofrat de la base de formigó
- Col·locació de la base de formigó
- Aportació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb abeurada de ciment
- Neteja de la rigola acabada
- es considerarà inclòs el sobrecost produït pel tall a disc de les peces per a la realització de corbes o la p.p. pel subministrament de vorades corbes especials.
- Càrrega i transport de residus a abocador.

La pendent transversal per a la recollida d'aigües al costat de la vorada serà del 8%.
El desnivell entre vorada i rigola serà de 15 cm. llevat que la D.F., en funció de l'entorn o raons de qualsevol altre tipus, decideixi disminuir-ho.
Les rigoles s'assentaran sempre sobre una base de formigó magro H-150, estesa damunt la subbase granular i al menys de 15 cm de gruix.
La rigola es col·locarà damunt la base amb un morter M-450 (450 Kg ciment P-350 per m3 de morter), amb una proporció ciment : arena de 1:3 i consistència de Cono d'Abrams no superior a 5 cm.
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces es col·locaran sense junta i el rejuntat es farà amb ciment (blanc, si es tracta de rigola blanca).
Les peces seran sempre senceres no es podran col·locar retalls ni peces fracturades. En cas de precisar col·locar alguna fracció de la peça serà tallada amb disc o serra.

Amidament i abonament :

Per metres lineals realment col·locades.
El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Art. 20 Rigoles formigonades in situ.

Normativa de referència :
- *Detalls tipus oficials.*
- *art. 610 PG-3 Hormigones*

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Muntatge i desmuntatge de l'encofrat de la base de formigó
- Col·locació del formigó
- Fratasat superficial
- Curat
- Càrrega i transport de residus a abocador.

La pendent transversal per a la recollida d'aigües al costat de la vorada serà del 8%.
El desnivell entre vorada i rigola serà de 15 cm. llevat que la D.F., en funció de l'entorn o raons de qualsevol altre tipus, decideixi disminuir-ho.
La rigola serà de formigó H-200 i tindrà l'amplada fixada en els plànols (mínim 20 cm).
L'acabat superficial serà el més fi possible, executant-se un fratasat manual.
En cap cas seran acceptades unitats, l'acabat superficial de les quals sigui incorrecte, com marques, bultos o senyals que enlletgeixin el seu aspecte o perjudiquin la seva funcionalitat.
Les rigoles amb marques, trepitjades o defectes superficials de qualsevol tipus s'hauran de demolir formant blocs múltiples d'1 m.
Cas que la D.F. accepti la dissimulació amb morter dels defectes, s'aplicarà als esmentats trams que no es destrueixen una depreciació del 25 %.

Amidament i abonament :

Per metres lineals realment executades.
El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.

Art. 21 Guals i passos de vianants prefabricats.

Normativa de referència :
- *art. 570 PG·3 Bordillos*
- *Annex a1. articles 1.2.2 i 1.2.3 del Codi d'accessibilitat.*
- *O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero*
- *Models Oficials de l'Ajuntament de Reus*

La unitat inclou l'execució dels següents treballs :
- Replanteig
- Excavacions puntuals.
- Formació del gual, segons els plànols o les instruccions de la D.F.
- Rejuntat i neteja de les peces
- El reforç de la base de formigó els guals per a accés de vehicles.

Amidament i abonament:

Per unitats realment executats.
Cas de no existir un preu específic s'abonaran com a vorera i vorada normals, multiplicant els respectius amidaments per un factor d'1.15 en concepte de major dificultat d'execució.

Art. 22 Guals i passos de vianants realitzats in situ

Normativa de referència :
- *art. 570 PG·3 Bordillos*
- *Annex a1. articles 1.2.2 i 1.2.3 del Codi d'accessibilitat.*
- *O.M. VIV/561/2010 de 1 de febrero*
- *Models Oficials de l'Ajuntament de Reus*

Les vorades compliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.

La unitat inclou l'execució dels següents treballs :
- Replanteig
- Excavacions puntuals.
- Col·locació de la vorada seguin el desnivell del gual.
- Subministrament dels panots, dels models i colors que es determinin.
- Formació del gual, segons els plànols o les instruccions de la D.F.
- Extensió i neteja de la vorada de morter.
- El reforç de la base de formigó els guals per a accés de vehicles.

L'execució consistirà en la col·locació de la vorera rebaixada, l'anivellament de la base de formigó seguint les pendents i la col·locació de les baldoses amb el dibuix perimetral.
La realització de guals per a accessos de vehicles inclourà el reforç de la base de formigó de la vorera, el qual passarà a ser de 20 cm en el tram afectat.
La resta dels detalls s'atendrà al previst en els plànols o al que disposi la D.F.

Amidament i abonament:

Per metres quadrats (m²) realment executats.
Cas de no existir un preu específic s'abonaran com a vorera i vorada normals, multiplicant els respectius amidaments per un factor d'1.15 en concepte de major dificultat d'execució.

Art. 23 Regs asfàltics (d'imprimació o d'adherència)

Normativa de referència :
- *art. 530 PG·3 imprimación*
- *art. 531 PG·3 adherencia*

Per al reg d'adherència s'utilitzarà emulsió bituminosa catiònica de rotura ràpida termoadherente, ADHERMUL (C60B4 TER), que compleix amb les especificacions recollides a la norma UNE-EN 13808 per una emulsió tipus C60B4

La dotació orientativa és de 300-400 g/m2 en regs d'adherència, depenent de l'estat del ferm.

Amidament i abonament :
Per metres quadrats realment executats.

Art. 24 Paviments de mescla bituminosa en calent

Normativa de referència :
- *Art. 542 PG-3 Mezclas bituminosas en caliente tipo hormigón bituminoso*
- *Art. 543 PG-3 Mezclas bituminosas para capas de rodadura. Mezclas drenantes y discontinuas*
- *UNE-EN 13108-1:2007 Asfalt Concrete (mbc tipos D,S,G i mbc de alto modulo tipo MAM)*
- *UNE-EN 13108-2:2007 Asfalt Concrete for very thin layers (mbc de tipo discontinuo en capas de delgado espesor tipo F y M)*
- *UNE-EN 13108-7:2007 Porous Asfalt (mbc drenantes tipo PA)*

Materials :

Les característiques que han de complir els materials estan definides al art 542 i 543 en funció de la categoria de trànsit que defineixi el projecte y el tipus de capa que es tracti (rodadura, intermitga, base).
La denominació de la m.b.c, segons UNE-EN 13108-1:2007 és:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AC/PA / D / Surf/bin/base / Ligante / Granulometria / marca

AC ó PA	mezcla bituminosa en caliente (*Asfalt Concrete*) o mezcla drenante (*Porous asfalt*)
D	tamaño máx. del árido. 16/22/32 (que equivalen a los antiguos 12/20/25)
Surf / bin / base	capa en la que se empleará
Ligante	designación del tipo utilizado
Granulometría	D, S, G, MAM
Marca comercial	p.e. "porfídico de 1ª"

Si no figura altre prescripció al projecte, s'entendran que el tipus de transit i tipus de m.b.c. han de ser els següents:

Tipus de trànsit	**Calçades**	**T2**
	Voreres	**T4**

	Trànsit	**gruix**	**m.b.c tipus**
Zona vianants,	**T4**	**4 cm**	**Va**
Carril BICI,	**T4**	**4 cm**	**Va color Bordeus**
Rodadura,	**T2**	**5 cm**	**AC 16 suf ..... D (antiga D12)**
Intermèdia,	**T2**	**7 cm**	**AC 22 bin.....S (antiga S20)**
Base,	**T2**	**7 cm**	**AC 22 base ....G (antiga G20)**

Unitat d'obra:
El Contractista haurà d'obtenir quantes precisions i instruccions requereixi per al seu treball, entenent-se que, de no fer-ho, estarà obligat a modificar els possibles detalls insatisfactoris fins a la plena satisfacció de la Direcció i sense dret a abonament.
El gruix corresponent a cada capa serà considerat como MÍNIM.
La compactació haurà de ser igual o superior al 97% (98% si la capa es superior a 6 cm)
I
Amidament i abonament :

S'abonaran per metres quadrats (m²) realment estesos, compactats i acabats.
L'amidament es realitzarà entre rigoles.
Es considerarà inclòs en el preu l'excés de material que sigui necessari per raons tècniques (precisió de la maquinària, etc.) per garantitzar el gruix exigit en el projecte i que a efectes d'acceptació de la unitat d'obra, té caràcter de mínim (no de mitjà).
Les trobades i, en general, els límits del paviment, seran realitzats segons les normes de bona pràctica usuals i, en tot cas, com indiqui el Director d'Obra, no sent en cap cas d'abonament la minva de rendiment que això pugui suposar.

***CONTROL DE QUALITAT** (para cada capa) :*

- *Comprovació de que el Marcat CE (o equivalents Certificats de Qualitat de les matèries primeres (àrids i betum) y del material acabat (barreja bituminosa) compleix la normativa i es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *La DF aplicarà els criteris de acceptació o rebuig del PG3.*
- *Assaigs de comprovació dl material:*
  - *Gruix, Compactació, LA, cpa, índex de Lajas, Cares de fractura, granulometria àrids, EA, resistència al deslizamiento (CRT).*
- *Assaigs de comprovació de l'execució:*
  - *Gruix, Compactació, resistència al deslizamiento (CRT).*

Art. 25 Paviments de formigó

Normativa de referència :
- *art. 550 PG·3*

La unitat inclou:
- La p.p. de tall amb disc de les juntes.
- El replè de les juntes amb massilla elàstica especial.
- El tall previ del límit de l'obra per a una correcta unió amb les lloses pròximes.
- Una pintura epoxi d'unió entre formigó de diferent edat.
- El ranurat de la superfície.
- L'extensió d'una pel·lícula aïllant superficial (per a curat).

Especificacions de la unitat acabada :
L'article 550.7 determina les condicions relatives a "Resistencia, Alineación , rasante, espesor, anchura, regularidad superficial, textura superficial i integridad

Amidament i abonament:

Per m² o per m³ realment executats, segons es fixi en el pressupost, d'unitat d'obra totalment executada en tots els aspectes esmentats.

CONTROL DE QUALITAT:
- *Comprovació de que el Marcat CE es correspon amb el prescrit pel Projecte (o que compleix les característiques tècniques exigides).*
- *Assajos de comprovació , com a mínim, de les següents característiques:*
  - *Gruix*
  - *Resistència a la flexió*

Art. 26 Paviments de llambordes damunt sorra.

Normativa de referència :
- *Manual de "pavimentos de adoquines de hormigón". IECA.*
- *UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.*

En absència d'una especificació més detallada a la memòria i/o plànols s'entendran prescrits els següents tipus com a models oficials de l'Ajuntament:

	Característiques tècniques	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.
Esplanada	s/article 38 del Plec	Al menys tipus E1
Zahorres	s/article 34 i 39 del Plec	Base de 20 cm de ZA-20 (T2)
Sorres per a base	s/article 33 del Plec	Capa de 3 cm
Llambordes prefabricades formigó	s/article 30 del Plec	200 x 100 x 80
Llambordes de pedra natural	s/article 31 del Plec	100 x 100 x 60 240 x 120 x 80
Llambordes ceràmiques	s/article 32 del Plec	200 x 100 x 50
Sorres per a base	s/article 33 del Plec	Juntes de 3 mm

La unitat inclou :
el subministrament de les peces, carreteig i materials auxiliars (arena s/plec) i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (després descrites).
el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

L'execució de la unitat d'obra, damunt la base flexible de zahorres, seguirà el següent procediment.

1) Extensió i anivellació de la sorra :
   Es tracta de l'aspecte fonamental i que més incidirà sobre el comportament del paviment. És una qüestió crítica que la capa de sorra sigui d'un gruix uniforme. El gruix final d'aquesta capa, un cop col·locades les llambordes i vibrat el paviment, ha de ser de 3 cm pel que el gruix no compactat haurà de ser entre 4 i 5 cm.
   No ha de trepitjar-se la sorra ja anivellada, motiu pel qual la col·locació de les llambordes es realitza sempre començant des del paviment ja acabat. No es aconsellable estendre arena en trams massa llargs, ja que es desaprofita material i el treball s'organitza millor en trams de 3 ó 4 metres.
2) Col·locació de les llambordes.
   Cal deixar sempre una JUNTA DE 3 +/- 1 mm.
   La col·locació de les peces es realitzarà d'acord amb els dibuixos previstos en el projecte, amb les variacions de detall que la D.F. decideixi.
   La col·locació requereix sempre el tall de peces per a l'ajustament del dibuix o per trobar-se amb obstacles (registres, arquetes, embornals,...) i límits de l'obra (edificis, guals,...). Aquestes peces tallades s'obtindran, sempre, per tall amb disc i la precisió d'acabat serà sempre tal que els clots resultants siguin inferiors a 5 mm.
   Les peces seran sempre de tamany igual o superior a ½ peça.
   2.1.- Criteris de qualitat per a l'acabat general:
   Totes les llambordes han de quedar anivellades, sense diferències superiors a 2 mm, quan es comprova amb regla de 2 m. Si es produeixen desnivells superiors és necessari aixecar les llambordes i corregir l' anivellació de l'arena de base.
   2.2.- Criteri de qualitat per a l'acabat local:
   La diferència de nivell entre dos blocs adjacents no ha de superar els 2 mm.
   L'ajustament de les llambordes a un límit de confinament (sigui embornal o façana) es farà amb un tros de llamborda tallada amb disc sense deixar forats superiors als 3 cm. que es podran omplir amb una mescla d'arena i ciment (4:1).
3) Compactació per vibrat del paviment:
   Un cop acabada la col·locació de les llambordes en una zona que hagi de ser utilitzada (càrregues d'obra) o quan s'hagi de suspendre el treball, és necessari realitzar la compactació amb vibració de la superfície construïda.
   Per a aquest treball s'utilitzarà una safata vibrant o, per als casos de treballs puntuals, un maçó.
   Aquest treball es realitzarà fins a una distància d'1 metre respecte a l'extrem on es suspèn el treball, sempre que no existeixi límit de confinament per evitar que les llambordes es desplacin de la seva posició.
4) Segellat.
   Aquest treball és essencial per al bon comportament del paviment de llambordes.
   Es realitzarà estenent sobre la superfície del paviment una arena fina i seca immediatament després de la seva col·locació.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Posteriorment, amb una escombra dura o amb un raspall, s'escombra per a que la pols penetri pels espais deixats entre llambordes. A la vegada, es fa un vibrat final que asseguri el millor replè de les juntes.
La sorra sobrant s'haurà de retirar mitjançant escombrada i NO PER RENTAT AMB AIGUA.
Mai s'ha d'acabar la jornada sense completar el vibrat i segellat del paviment realitzat, ja que la pluja el podria perjudicar.
El pas de vehicles sobre el paviment acabat, pot permetre's immediatament.
Transcorregut un cert temps, pot ser necessari repassar el segellat realitzat.

Amidament i abonament :

Per m² realment executats d'unitat d'obra totalment acabada en tots els aspectes esmentats.

El preu inclou :
- el subministrament de les peces, carreteig i materials auxiliars (arena s/plec) i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (abans descrites).
- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
- la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT *:*

- *Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.*
  - *Llambordes*
  - *Sorra per rejuntat.*
  - *Sorra per base*
  - *Zahorres*
- *La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:*
  - *Un acurat seguiment del procés de construcció (descrit al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.*
  - *Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix: 2 cm < 3±1 cm > 2 cm*
  - *Gruix de base de sorra,.....rebuig correcte rebuig*
  - *(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat complerta)*
  - *Criteris de penalització per defectes en l'execució:*
  - *La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.*

Art. 27 Paviments de llambordes formigonades

Normativa de referència :
- *Manual de "pavimentos de adoquines de hormigón". IECA.*
- *UNE 22202-2 : Febrero 2011 Construcción de pavimentos con piedra natural. Parte 2: Adoquines para pavimentación.*

	Característiques tècniques	Especificacions tipus per als Projectes Municipals.
Esplanada	s/article 38 del Plec	Al menys tipus E1
Zahorres	s/articles 34 i 39 del Plec	Base de 10 cm de ZA-20 (T2)
Formigó	s/article 19 del Plec	Base de 20 cm de HM-20/P/20/IIa
Morter	s/article 20 del Plec	3±1 cm M-7,5
Adhesiu	s/article 21 del Plec	Material **C2** (Només en peces de molt baixa adherència)
Llambordes de pedra natural	s/article 30 del Plec	100 x 100 x 60 240 x 120 x 80
Llambordes prefabricades formigó	s/article 31 del Plec	200 x 100 x 80
Llambordes ceràmiques	s/article 32 del Plec	200 x 100 x 50
Material de rejuntat	s/article 22 del Plec	Material tipus **CG2ArW** Juntes de 5 - 10 mm

L'execució de la unitat d'obra, damunt la base de formigó, seguirà el següent procediment.

1) Extensió i anivellació del morter de ciment :
   És important que la capa de morter sigui d'un gruix uniforme. El gruix final d'aquesta capa, un cop col·locades les llambordes, ha de ser de 3 cm.
2) Col·locació de les llambordes.
   Les llambordes es col·locaran A TRUC DE MACETA, deixant sempre una JUNTA DE 5-10 mm.
   Es pintarà el dors de la peça amb ciment per millorar l'adherència. Si la peça fos de molt baixa adherència es podrà utilitzar un adhesiu.
   La col·locació de les peces es realitzarà d'acord amb els dibuixos previstos en el projecte, amb les variacions de detall que la D.F decideixi.
   La col·locació requereix sempre el tall de peces per a l'ajustament del dibuix (mitges peces) o per trobar-se amb obstacles (registres, arquetes, embornals,...) i límits de l'obra (edificis, guals,...).

Aquestes peces tallades s'obtindran, sempre, per tall amb disc i la precisió d'acabat serà sempre tal que els clots resultants siguin inferiors a 5 mm.

2.1.- Criteris de qualitat per a l'acabat general:
Totes les llambordes han de quedar anivellades, sense diferències superiors a 2 mm, quan es comprova amb regla de 2 m.

2.2.- Criteri de qualitat per a l'acabat puntual:
La diferència de nivell entre dos blocs adjacents no ha de superar els 2 mm.
L'ajustament de les llambordes a un límit de confinament (sigui embornal o façana) es farà amb un tros de llamborda tallada amb disc sense deixar forats superiors als 10 mm.

3) Segellat.
Aquest treball és essencial per al bon comportament del paviment de llambordes.
Es realitzarà estenent sobre la superfície del paviment un morter preparat de rejuntat.
No es permetrà el pas de vehicles sobre el paviment acabat fins el correcte curat del morter de base i del morter de segellat.

Amidament i abonament :

Per m² realment executats d'unitat d'obra totalment acabada en tots els aspectes esmentats.
Si així ho recull el pressupost, s'abonarà separadament el treball de rejuntat final, cas contrari es considerarà inclòs en el preu de l'unitat..
El preu inclou :
- el subministrament de les peces, carreteig, materials auxiliars i totes les operacions genèriques de construcció d'un paviment d'aquest tipus (després descrites).
- el sobrecost que suposa el tall de peces d'ajustament necessàries per a una correcta posada en obra del material, o el subministrament des de fàbrica de les peces especials necessàries (1/2 peça, triangles, etc.), si existeixen en el programa de fabricació.
- la resituació a nova rasant de totes les arquetes i registres afectats per la construcció de paviment.
- les proves i mostres que siguin necessàries a judici de la D.F.

CONTROL DE QUALITAT *:*

- *Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.*
  - *Llambordes*
  - *Material de rejuntat.*
  - *Adhesiu (si s'escau)*
  - *Morter*
  - *Formigó*
- *La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:*
  - *Un acurat seguiment del procés de construcció (descrit al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.*
  - *Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix: -3 cm -2 cm - 1 cm correcte > 2 cm*
  - *Gruix de la capa de base de formigó..... rebuig 15% 5% 15 cm*
  - *Gruix de morter,..... rebuig 3±1 cm rebuig*
  - *(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat complerta)*
  - *Criteris de penalització per defectes en l'execució:*
  - *La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.*

Art. 28 Paviments de rajoles de formigó o terratzo

Normativa de referència :
- *art. 550 PG-3 Hormigones*
- *art. 611 PG-3 Morteros.*
- *Detall tipus oficial*
- *Les peces acompliran les especificacions corresponents al material de que es tracti.*

La col·locació "**a l'estesa**" només es podrà utilitzar per paviments de panot o terratzos de color gris/negre de fins 300x300 mm.
Per aquests casos, la unitat d'obra consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base amb índex CBR > 5. Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeitat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 15± 1 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de rajoles.
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R.
- Queda expressament prohibit l'utilitzacio d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'utilitzacio l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.
- Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5.
- Extensió de ciment gris (o blanc) en pols damunt la capa de morter abans de col·locar les peces, per millorar l'adherència.
- Humectació lleugera del dors de les rajoles abans de col·locar-les.
- Alineació de les rajoles mitjançant mestres i fils.
- Col·locació immediata de les rajoles, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 1,5 a 3 mm., assentant-les i anivellant-les posteriorment per mitjans mecanics.
- Al final de la jornada es mulla la superfície de les rajoles col·locades.
- Rejuntat amb beurada de ciment. S'haurà d'efectuar una neteja total fins recuperar la cara vista i el dibuix de les rajoles.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- El treball inclou l'excés de treball o minva de rendiment, que suposi l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol·licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

En el cas de **Paviments a Truc de maceta**, la unitat d'obra consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base E1 (índex CBR > 5). Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeitat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 15± 1 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de rajoles.
- Estesa d'una capa de 3±1 cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R. (Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5)
- Queda expressament prohibit l'estesa d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.
- Extensió de ciment gris (o blanc) en pols damunt la capa de morter abans de col·locar les peces, per millorar l'adherència.
- Humectació lleugera del dors de les rajoles abans de col·locar-les.
- Alineació de les rajoles mitjançant mestres i fils.
- Col·locació immediata de les rajoles, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 1,5 a 3 mm., assentant-les i anivellant-les, una a una, a truc de maceta de goma o similar.
- Al final de la jornada es mulla la superfície de les rajoles col·locades.
- Rejuntat amb sorra silícea de tamany 0/2. Queda expressament prohibit l'ús de morter amb ciment encara que sigui en sec.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.
- El treball inclou l'excés de treball o minva de rendiment, que suposi l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol·licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

Amidament i abonament :

Per metres quadrats (m²), realment executades.
El preu inclourà tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.
Cas de no aparèixer determinats preus al pressupost, s'entendrà que :

Totes les rajoles hidràuliques grises amb diferents dibuixos en la capa d'empremta es consideren equivalents a efectes de la seva valoració.
No s'abonarà cap sobrecost per la realització de dibuixos senzills amb les peces (dibuixos amb diferents empremtes, envoltar escossells, col·locar panys a 45 graus, etc.).
Si es decidís la col·locació de rajoles d'altres colors diferents del gris, siguin quins siguin, formant dibuixos geomètrics de qualsevol tipus, es considerarà com a preu de la superfície de color el resultant d'incrementar un 7,5% (set i mig per cent) el preu unitari corresponent a la rajola comú gris.

CONTROL DE QUALITAT *:*

- *Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.*
  - *Rajoles formigó/terratzo*
  - *Morter*
  - *Formigó*
- *La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:*
  - *Un acurat seguiment del procés de construcció (descrit al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.*

Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:	*-3 cm*	*-2 cm*	*- 1 cm*	*correcte*	*> 2 cm*
Gruix de la capa de base de formigó.....	*rebuig*	*15%*	*5%*	*15 cm*	
Gruix de morter,.....	*rebuig*			*3±1 cm*	*rebuig*

(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)

Criteris de penalització per defectes en l'execució:

La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final (neteja de la borada) seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 29 Paviments de lloses de pedra o peces de ceràmica

Normativa de referència :

- *art. 550 PG-3 Hormigones*
- *art. 611 PG-3 Morteros.*
- *Detall tipus oficial*
- *Les peces hauran d'acomplir les especificacions corresponents al material de que es tracti.*

La unitat d'obra de construcció del paviment serà sempre "**a Truc de maceta" i** consistirà en l'execució ordenada dels següents treballs :

- Formació d'esplanada base amb índex CBR > 5. Inclou els treballs de humectació, compactació, anivellació i replanteig de la superfície per assegurar la resistència i planeitat de la superfície, respectant les pendents de disseny.
- Formació de base de formigó 20 cm. de gruix mínim, curada i anivellada
- Subministrament de lloses
- Estesa d'una capa de **3±1** cm de morter M-7,5, amb consistència humida, ciment CEM-I o CEM-II, classe resistent 32.5R. (Si les peces son de color clar s'haurà d'utilitzar ciment blanc BL de classe resistent 42,5).
- Queda expressament prohibit l'estesa d'un gruix superior de morter.
- Queda expressament prohibit l'ús de retardants excepte quan la DF consideri que la qualitat final del producte acabat queda suficientment acreditada amb les proves o assajos que proposi i realitzi el contractista.

- Pintat del dors de les lloses amb ciment líquid abans de col·locar-les. (en el cas de materials de molt baixa adherència, per prescripció expresa del projecte o per decisió de la DF, es podrà utilitzar Adhesiu tipus C2)
- Col·locació immediata de les lloses, abans de que el morter comenci a fraguar, deixant juntes de 3 a 6 mm, assentant-les i anivellant-les, una a una, a truc de maceta de goma o similar.
- Al final de la jornada es mullarà la superfície de les lloses col·locades.
- Imprimació de la superfície de les lloses amb un **producte antiadherent** (EASY CLEAN de MAPEI o similar), per facilitar la neteja final.
- Rejuntat amb **material de juntes tipus CG2ArW**, (Keracolor PPN de Mapei o similar).
- Queda expressament prohibit l'ús de beurades de ciment encara que sigui en sec.
- Disposició dels tancaments necessaris per garantir que no es trepitja el paviment durant les primeres 24 hores, ni ta sols a la fase de col·locació.

Amidament i abonament :

Per metres quadrats (m²), realment executades i acabades.
Si no existeix un preu específic al pressupost, s'entendrà que el rejuntat està inclòs en el preu global de l'unitat.
El preu inclou tots els treballs necessaris per a executar correctament la unitat d'obra.
El preu inclou l'excés de treball o minva de rendiment, que suposi l'execució d'acabaments en vorades, parets, cantonades, etc., executades amb cura, tallant les peces amb disc, i sol·licitant de la DF les instruccions necessàries. No s'acceptaran peces fracturades.

CONTROL DE QUALITAT *:*

- *Comprovació de que el Marcat CE dels material es correspon amb el prescrit pel Projecte.*
  - *Pedra natural / Ceràmica*
  - *Material de rejuntat.*
  - *Adhesiu (si s'escau)*
  - *Morter*
  - *Formigó*
- *La DF aplicarà els següents criteris de acceptació o rebuig de la unitat:*
  - *Un acurat seguiment del procés de construcció (descrit al present article i/o prescrit directament per la DF) és bàsic per considerar l'obra correctament executada i per tant serà criteri essencial de l'acceptació o no de la unitat.*

Criteris de penalització i/o rebuig per manca de gruix:	*-3 cm*	*-2 cm*	*- 1 cm*	*correcte*	*> 2 cm*
Gruix de la capa de base de formigó.....	*rebuig*	*15%*	*5%*	*20 cm*	
Gruix de morter,.....	*rebuig*			*3±1 cm*	*rebuig*

(les penalitzacions s'aplicaran sobre el preu de l'unitat completa)

Criteris de penalització per defectes en l'execució:

La manca de rejuntat o la deficiències en la neteja final (neteja de la borada) seran objecte de rebuig o penalització per un 20 % del preu de la unitat, a aplicar sobre tota la zona afectada.

Art. 30 Escocells

Normativa de referència :

- *Detalls tipus oficials*

La construcció d'escocells podrà executar-se amb o sense vorada perimetral, segons estableixi el projecte, o la DO.
L'escocell sense vorada consistirà, simplement, en deixar el forat al construir la vorera, realitzant un acabat interior amb morter reforç de les rajoles pròximes a la vora, i netejant i reomplint el forat amb terres vegetals.

Amidament i abonament :
L'escocell sense vorada s'abonarà incorporant la seva superfície a l'amidament de vorera.
L'escocell amb vorada interior s'abonarà per unitats als preus que determini el pressupost.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ENLLUMENAT PÚBLIC

Materials

Art. 31 Normativa de caràcter general

Tots els materials i instal·lacions compliran el REBT, de 2 d'agost de 2002, així com els Reglaments de Centrals Generadores, Línies elèctriques d'alta tensió i Estacions de transformació, aprovades per O.M de 23 de febrer de 1949.
Tant les següents prescripcions com els dibuixos i cotes de detall que apareixen en els plànols són indicatius, podent acceptar la D.O. qualsevol altre material que siguin d'anàlogues característiques i qualitats.

Art. 32 Punts de llum

Es defineix com a punt de llum el conjunt format pel suport amb la seva cimentació, escomesa i equip elèctric complet, llumenera i làmpada, així com accessoris i altres elements auxiliars per al complet funcionament del mateix.

Art. 33 Suports (bàculs, columnes, braços murals)

Normativa de referència :
R.D. 2642/85, R.D 401/89 i O.M. de 16/5/89 especificacions tècniques per suports metàl·lics.
R.D. 2381/85 especificacions tècniques recobriments galvanitzats en calent.

Característiques físiques del suport :
Llevat de prescripció diferent, seran de xapa d'acer laminat en fred, de secció circular i tindran la forma, dimensions, gruixos de xapa, cimentació, etc, indicats en els plànols o en la memòria.
El braç del suport haurà de suportar sense deformació aparent un pes de cent quilograms (100 kg) en l'extrem.
El fust serà tronc cònic, sense solució de continuïtat, tenint la suficient resistència a la flexió.
Seran d'una sola peça, sense soldadures transversals, llevat d'aquelles en les quals existeixi un canvi de secció (tipus Nikolson).
La base disposarà de porta de registre proveïda de pany de seguretat i el seu interior estarà preparat per a la fixació de la caixa de pas de cables i derivació, en la qual van els fusibles calibrats de protecció individual de l'equip de la làmpada, existint espai suficient per a que un operari pugui executar les operacions de connexió i canvi de fusibles.
Tractament i acabat superficial del suport :
Els suports hauran de lliurar-se, tant interior com exteriorment, amb un tractament galvanitzat en calent.
El zinc utilitzat haurà de ser d'una riquesa superior al 99.5% de Zn, amb un contingut de ferro inferior al 0.04%, en plom al 0,05% i exent de cadmi. El gruix de la capa de zinc haurà de ser molt regular i no inferior a 0.08 mm. en la seva part més prima. Tant les superfícies exteriors com les interiors de tot el suport seran llises i homogènies, sense presentar irregularitats ni defectes que indiquin mala qualitat del material, defectes de fabricació o que tinguin un mal aspecte exterior.
Fonaments i ancoratges :
La cimentació i la base del suport (dau de formigó o ancoratge en obra de fàbrica, placa d'assentament, perns, etc) s'ajustaran al definit en els plànols.
Es preveurà un cargol roscat amb volandera, femella i contrafemelles de material inoxidable per a la connexió del terminal de posada a terra.
En braços murals la placa d'ancoratge ha d'abraçar el tub i estar soldada a aquest per darrera.
Abans de la seva instal·lació hauran de presentar-se a la D.O. els certificats de conformitat d'homologació i d'homologació dels recobriments metàl·lics expedits ambdós per la comissió de vigilància i certificació del Ministeri d'Indústria i Energia.
"Postecillos" :
Cada cop que els "postecillos" hagin d'instal·lar-se en aquells llocs que no hi hagi suficient alçada de parets, hauran de reunir les mateixes condicions i aspecte que els braços als quals substitueixen. Seran d'una sola peça, sense soldadures transversals ni unions mecàniques entre l'ancoratge a la paret i la llumenera.

Art. 34 Llumeneres.

Normativa de referència :
R.D. 154/95, obligatorietat del marcat CE
UNE EN 60598.1 Llumeneres - UNE EN 60598.2.3 Llumeneres per enllumenat públic
UNE EN 60598.2.3 Projectors de exterior
UNE EN 55015 Pertorbacions radio-elèctriques - UNE EN 61547 Requisits d'immunitat / compatibilitat electromagnètica
Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn
Les llumeneres que s'instal·lin hauran d'estar projectades i construïdes amb materials d'alta qualitat i ser capaces de proporcionar un servei segur i durador.
L'instal·lador proporcionarà una mostra dels aparells abans de la seva instal·lació.

Característiques mecàniques.

Entre altres característiques, les llumeneres hauran de complir amb el senyalat a continuació:

Orientació i anivellació	Tota llumenera haurà d'estar proveïda d'un sistema que permeti l'orientació i anivellació adequada de la mateixa, així com el de permetre comprovar tant l'orientació com l'anivellació aconseguida respecte de l'horitzontal i de la vertical. En el full d'instruccions s'haurà de detallar el funcionament i utilització dels mateixos mitjançant el corresponent croquis explicatiu.
Fixació i seguretat	Els mitjans de fixació de la llumenera al seu suport han de ser apropiats al pes de la mateixa. La fixació haurà d'estar aconseguida per suportar velocitats del vent al menys de 150 km/h. sobre la superfície projectada del conjunt, sense deformació apreciable. Les fixacions que suporten el pes de la llumenera i dels seus accessoris interns, han d'estar proveïts de dispositius que evitin el desplaçament de qualsevol part de la mateixa, inclosa la làmpada, per vibració, ja sigui en servei o durant el manteniment. Les brides de subjecció estaran calculades amb un coeficient de seguretat a la ruptura de 2,5 (segons ITC-BT-09 p 6.1). Les parts de les llumeneres que siguin susceptibles de caure, hauran de portar un sistema fiador complementari a fi d'evitar la seva caiguda.
Elements de subjecció	Tots els elements de subjecció que siguin factibles de ser manipulats per a operacions de manteniment, instal·lació i col·locació de les llumeneres, hauran de ser imperdibles, de material inoxidable, de durada no inferior a la de la llumenera, tant els elements de subjecció com el sistema d'imperdibilitat.
Allotjament d'equips auxiliars	L'allotjament per a l'equip elèctric serà de fàcil accés i dimensionat ample per als components de l'equip elèctric. La fixació d'aquests components podrà fer-se en la tapa o porta d'aquest compartiment, i el conjunt així format, podrà retirar-se de l'armadura, desconnectant simplement els borns endollables i desenganxament de la porta sense utilització d'eines especials
Seguretat de la placa portaequips	Tota placa portaequips ha d'estar subjecta per un sistema fixador que privi la caiguda de la mateixa i de l'equip, davant de qualsevol fallada del sistema d'ancoratge o subjecció.
Temperatures	Els receptacles que admetin en el seu interior els equips auxiliars hauran de tenir un volum o sistema de ventilació tal, que permeti que la temperatura que s'aconsegueixi en el seu interior no malmeti ni alteri el correcte funcionament dels equips ni el d'altres elements. Les temperatures no superaran en cap cas les prescripcions establertes en les tables de la norma general IEC 598-1
Juntes d'estanqueïtat	Les juntes d'estanqueïtat hauran d'estar especialment estudiades, tant pel que fa al seu disseny, com al seu material; seran d'elevada resistència a les radiacions ultraviolades de les làmpades i als gasos i vapors. Es garantirà per part dels fabricants el període de duració de les juntes d'estanqueïtat de manera que es mantingui l'IP senyalat a la llumenera. Aquest període no serà inferior a cinc anys per al seu ús normal.

Característiques elèctriques.

Classe	Hauran de ser com a mínim de classe I, i en aquest cas, és preceptiu que disposin d'un born de terra que formarà part del cos de la llumenera, segons l'estipulat en la norma UNE 20314.
Connexions	No s'admetran empalmaments a torsió ni regletes endollables o qualsevol altre tipus en el qual existeixi la possibilitat d'un fals contacte. S'admetran regletes en aquelles llumeneres en les quals la pressió sobre el cable s'efectuï mitjançant elements de subjecció, picons, o terminals tipus llengüeta o clavilla segons s'especifica en la norma IEC 598-1.
Cablejat	Els cables flexibles fixats de manera permanent hauran de tenir qualitats mecàniques i elèctriques com a mínim conformes amb les regles de les normes UNE 21031 i UNE 21.027.
Distinció per colors	Segons indica el REBT en la instrucció ITC-BT-19 2.2.4: per al neutre color blau clar; per a les fases marró, negre i gris; i pel terra verd-groc
Seccions	La secció mínima a utilitzar en el cablejat interior de les llumeneres serà d'1,5 mm².
Subjecció del cable d'alimentació	Totes les llumeneres hauran de portar un dispositiu de retenció mecànica del cable, que passa per l'interior del suport, per evitar que les connexions pateixin esforços produïts pel seu pes. Aquest dispositiu haurà de ser de material aïllant.
Portalàmpades	Seran de porcellana i amb un sistema de retenció incorporat que impedeixi l'afluixament accidental de la làmpada. Estaran fixats als suports de forma que s'eviti la rotació o separació d'aquests quan es procedeixi a la substitució de la làmpada. Per a la retirada dels portalàmpades serà precís la utilització d'una eina. Els portalàmpades hauran de portar els cables de connexió adequats per a les sol·licitacions tèrmiques a les quals estaran sotmesos, havent d'acabar en una "clema" de connexió interior a la llumenera. Els portalàmpades equipats amb dispositius de regulació per a diverses làmpades, ho faran a posicions ja determinades i convenientment marcades. En cadascuna de les posicions el portalàmpades haurà de quedar subjecte de forma inamovible
Equips	Seran els originals subministrats pel fabricant de les llumeneres No s'admetrà instal·lar equips no subministrats pel fabricant de les llumeneres. Els equips per a làmpades fluorescents s'adaptaran a les normes UNE-EN 60921, 60928, 60929, 60968 i 60969. Els equips per a làmpades de descàrrega compliran el prescrit en la norma UNE-EN 60922 i UNE-EN 60923.
Làmpades	Les làmpades compliran amb les UNE 20354 i les UNE-EN 60081,091,167,192,662,968 i 969. Seran de marca acreditada de primera categoria, amb catàlegs editats de les mateixes. Podrà efectuar-se un assaig de flux per comprovar el rendiment, així com un assaig de resistència de casquet,

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

	sostenint-se la làmpada inclinada i horitzontal. S'utilitzaran les reactàncies, condensadors i equips d'encesa adequats, segons indicacions de la casa constructora. El període d'encesa serà inferior a vuit minuts (8 min). Es realitzarà per mostreig el control del flux residual cada mil hores (1.000 h.) de funcionament, havent de mantenir-se per damunt de l'indicat en la corba de depreciació de flux que haurà de ser aprovada prèviament.

Característiques fotomètriques

Identificació del tipus de làmpada :
A l'objecte d'identificar en tot moment per a quin tipus de làmpada, tubular o ovoide, esta dissenyat el grup òptic de la llumenera, tant si està instal·lada o en magatzem, el reflector portarà marcada la lletra "T" la qual cosa indicarà que és per a làmpada tubular. Si el reflector no porta cap marca, s'entendrà que aquest és per a làmpades de tipus ovoide.
El marcatge es realitzarà de forma indeleble, en una zona que sigui visible i que no afecti a les prestacions del reflector.
La grandària de la marca serà de 10 mm. d'alt per 10 d'ample.

Rendiment :
El rendiment global de la llumenera o relació de flux lluminós total que surt de l'aparell al flux total de làmpada haurà de ser, com a mínim, del 60 %.

Especificacions tècniques

Placa de característiques:
La placa de característiques haurà d'estar situada en la llumenera en lloc visible durant les operacions de manteniment.
La grandària dels símbols gràfics no serà inferior a 5 mm. d'alçada.
Haurà d'indicar (Segons estableix la norma UNE-EN 605989 . Marca d'origen.
Tensió nominal en volts.
Grau de protecció (2 xifres).
Número de model.
Potència nominal màxima.
Número de làmpades.

Art. 35 Conductors elèctrics

Normativa de referència :
UNE 21123 Cables elèctrics 0,6/1Kv.

El cable elèctric serà del tipus i dimensions senyalats en el full de càlcul de caigudes de tensió, i en els plànols.
Cada conductor estarà format d'un o diversos fils de coure nu.
Tensió nominal de servei: 1.000 v.
Tensió de prova: 7.000 v. entre conductors, durant 15 minuts.
El coure utilitzat en els conductors elèctrics estarà conforme amb l'especificat en la norma UNE 21011.
No s'admetran, sota cap concepte, empalmaments de conductors davall terra, ni en arquetes.

Art. 36 Caixes de derivacions i protecció

Normativa de referència :
UNE 21095 Caixes de protecció fins a 440v.
UNE 23727 Propagació del foc

Seran de material aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència d'aïllament de 5 Megaohms i una rigidesa dielèctrica de 3.75 kv durant un minut entre parts actives i massa,
Hauran de contenir quatre borns que admetin cadascun d'ells dos cables de la secció de la línia d'alimentació i dos borns més per a la línia de comandament de la regulació de flux, disposaran també de borns per a la derivació i portafusibles cilíndrics de 10 x 38 segons UNE 21103, i estaran dotades d'una tapa tancada mitjançant cargols imperdibles, de forma que a l'obrir-se aquesta, quedi desconnectada la instal·lació elèctrica de la llumenera.
Les caixes hauran de permetre una ventilació suficient per evitar possibles condensacions.
El grau de protecció serà IP 439 segons UNE 20324.

Art. 37 Quadre de comandament

Normativa de referència :
Directiva Comunitària de Compatibilitat Electromagnètica 89/336/CEE
UNE 20324 Grau de protecció mínima (IP)
UNE-EN 50102 Grau de protecció mínima (IK)
UNE-EN 60439-1 Paramenta en baixa tensió.

El quadre de comandament serà del tipus i amb els elements especificats en el quadre de preus i plànols.
La seva subjecció a la paret o peanya es realitzarà amb cargols zincats

Incorporaran mòduls d'automatismes per a control centralitzat i comptadors d'energia electrònics multi-funció.
L'encesa, el pas a flux reduït i l'apagat, seran realitzats amb precisió per mitjans d'un programador astronòmic.
Tant si s'instal·la sobre peanya com si s'instal·la encastat a la paret, disposaran de teuladeta comunicada amb l'interior, a fi de permetre la ventilació, junt amb dues reixetes situades en la part inferior dels laterals.
La porta estarà dotada de pany tipus FECSA.
Tot el conjunt de mòduls de doble aïllament disposarà de dispositius de ventilació i sense finestretes que permetin el fàcil accés als automatismes.

Art. 38 Preses de terra

Normativa de referència :
ITC-BT-18 I ITC-BT-243 del REBT RD 842/2002

Tots i cada un dels punts de llum i els armaris de control estaran units a la xarxa de terra.
Les preses de terra estaran formades per una placa galvanitzada de 3 mm de gruix i 0.5 m x 0.5 de superfície.
Les grapes de connexió seran tipus KLK KBH-25.
La resistència a terra serà inferior a 10 Ohms i en tot cas serà tal que no es puguin produir tensions de contacte superiors a 24 V.

Art. 39 Cargols

Tots els elements de subjecció, cargols, ancoratges, clips, etc, estaran tractats contra l'oxidació per mitja d'un zincat quan no puguin ser galvanitzats o no s'especifiqui que hagin de ser de material inoxidable.
Els elements que queden exposats a la intempèrie seran protegits amb imprimacions de pintura.

Art. 40 Pintura i numeració

Abans de procedir a la instal·lació dels elements galvanitzats o zincats, es desengreixaran fregant amb un fregall tipus Scoth-brite i dissolvent especial.
Un cop secs s'aplicarà una capa de tractament adherent tipus Epomarina Primer FA i una capa d'esmalt del color que determini la DO.
Un cop col·locats els punts de llum, s'efectuarà numeració amb les plaquetes tipus segons models oficials en funció de la alçada del llum i posteriorment es donarà la segona capa de pintura.

Unitats d'obra

Abans de començar les obres es procedirà a comprovar el replanteig del conjunt realitzat prèviament pel Contractista, senyalant la situació definitiva de bàculs, columnes, braços, línies i encreuaments, etc., en presència del DO, el qual senyalarà la situació exacta.

Art. 41 Rases

Les línies elèctriques subterrànies s'instal·laran en l'interior de canonada de polietilè, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, Norma UNE 50086-2-4 amb un diàmetre de 90 mm i a les profunditats indicades en els plànols.
Un cop instal·lat el tub i el cable de coure nu de 35 mm^2 de la xarxa de terres elèctriques, podrà procedir-se a tapar la rasa amb una primera capa de 20 cm de gruix d'arena, formigonant la resta li intercalant la cinta de senyalització de conduccions elèctriques subterrànies tal com es detalla en el plànol de detall dels models oficials.
Si hagués reposició de paviment, aquest es realitzarà com a màxim a la setmana de tapar-se la rasa, tenint el màxim compte per a que pràcticament no es notin les juntes.

La unitat inclou:
A més de la excavació, inclou el subministrament i col·locació de: la capa de sorra, el tub de polietilè corrugat exterior i llis interior, el cable de coure nu de 35 mm^2, la cinta de senyalització de conduccions elèctriques enterrades, el reomplert de la rasa i la compactació, així com la reposició del paviment idèntic a l'existent, sigui rajola hidràulica, pedra, aglomerat asfàltic, llambordes de granit … També es considera incìòs en el preu, tota la gestió de la runa generada.

Amidament i abonament :

L'execució de les rases per l'enllumenat públic es mesurarà per metres lineals (ml) excavats.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 42 Arquetes i basaments

Veure articles 8 i 18 del capítol 2 d'aquest plec: Excavació de rases, pous i fonaments i Formigons

El basament estarà constituït per un bloc de formigó de les dimensions necessàries, segons el terreny i característiques del bàcul o fanal, de manera que quedi assegurada perfectament la seva estabilitat en tots els casos. El formigó serà H-250. En el seu l'interior es deixaran els passos necessaris, de dimensions suficients per a l'entrada i sortida de les línies, tal com s'indica en els plànols.
La unitat inclou:

El subministrament i la col·locació de os elements que la composen: marc i tapa de fosa segons models oficials…
La p. p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.
L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.
El basament inclou també la col·locació i connexió de la plaça de terra reglamentaria, col·locada vertical a una distancia mínima de la superfície de 50 cm amb les grapes de connexió indicades en el plànol de detall model oficial.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 43 Ancoratges – instal·lació de braços murals

Els braços murals es subjectaran a la paret per mitjà de perns zincats o galvanitzats de dimensions adequades, amb ancoratge químic, d'injecció de morter, resines o metàl·lic d'expansió per a càrregues elevades, en funció del tipus de material de sustentació i seguint les especificacions tècniques del fabricant, o de forma que quedi perfectament assegurada l'estabilitat del braç en tot moment.
Es perjudicarà el mínim de paret, deixant-la en el seu estat i aspecte primitiu un cop realitzada la subjecció.
En la execució d'ancoratges químics o d'injecció de resines s'utilitzaran materials homologats i es seguiran escrupolosament les instruccions d'aplicació del material. Es prohibeix explícitament la realització d'aquest tipus d'ancoratges si la temperatura es inferior a 5 º C.

Amidament i abonament

Per unitats acabades i completes

Art. 44 Conversions aeri a soterrani

Normativa de referència :
UNE 20324 Grau de protecció (IP).
UNE 23727 Propagació del foc

Els conductors elèctrics realitzaran el seu pas de aeris (grapejats) a soterranis protegits dins de tub de PVC amb grau de protecció 9 segons UNE 20324
Aquest tub protegirà als conductors des del terra fins a una alçada mínima de 3m.
Els tubs s'instal·laran completament verticals i tocant a les parets mitjançant grapes de subjecció galvanitzades de doble orelleta, amb dos tacs i cargols cincats .
Si cal per facilitar el moviment dels conductors al peu del tub de conversió es disposarà d'una arqueta de material aïllant tipus poliester.
La part superior del tub es segellarà amb un maniget termo-retràctil, que eviti la entrada de l'aigua de la pluja.
S'evitarà instal·lar una caixa de connexions per realitzar el canvi de secció dels conductors elèctrics, prolongant-se aquests fins al proper punt de llum.

Amidament i abonament
Per unitats acabades i completes

Art. 45 Punts de llum

Normativa de referència :
Llei 6/2001 Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn
Decret 82/2005, de 3 de maig, Reglament de desenvolupament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn

Els bàculs i columnes s'instal·laran ben verticals, preferentment alineades i a la mateixa alçada.
Quan s'instal·lin en una vorera i no es faci altra indicació diferent, l'eix del bàcul o columna estarà situat a seixanta centímetres (60 cm) de l'aresta exterior de la vorada.
La placa de subjecció de la base, nervis de reforç, perns, rosques, etc. quedaran completament encastats en el paviment de la vorera, de manera que no hi hagi cap element sobresortint que pugui produir molèsties als vianants, quedant la part inferior de la porta a 30 cm. del nivell del sòl com a mínim.
Totes les connexions que es realitzin en el interior de bàculs o columnes, es realitzaran mitjançant caixes de derivacions amb els borns i fusibles adequats, prohibint-se qualsevol unió protegida amb cinta aïllant ni amb regleta o born extern a la caixa. Els cables es pelaran de tal forma que no quedin a la vista els conductors sinó la coberta exterior de la manega. Si fos necessari s'utilitzaran caixes de derivació amb proteccions suplementàries en l'entrada dels conductors (tipus pantalons, gomes prolongadores...).
Els conductors de l'interior del bàcul o fanal seran de 0,6/1kv, amb una secció mínima de 2,5mm², sense empalmes.
La entrada dels cables a l'interior de la llumenera es protegirà amb material aïllant elèctric i tèrmic suplementari. Es subjectaran adequadament per que cap conductor quedi amb esforç de tracció.

Sota de cada braç mural s'instal·larà una caixa de derivació amb els borns i fusibles adequats.
La subjecció dels "postecillos" als murs serà sòlida i efectiva, havent-ho d'estar per dos punts diferents com a mínim, presentant bon aspecte i sense perjudicar l'acabat de la paret en la que es realitzin, la qual, un cop acabada l'obra, haurà de quedar en el seu estat i aspecte primitius.
Els bàculs, columnes, postecillos i els braços murals es pintaran i numeraran segons es descriu en l'article corresponent.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de tots els elements que la composen: suports, llumeneres amb equips i làmpades, caixes de connexió amb fusibles, conductors, …
La connexió elèctrica i les proves necessàries que garanteixin el funcionament previst en el projecte.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 46 Quadres de comandament

Totes les connexions es realitzaran amb terminals de pressió adequades a la secció del conductor i al tipus de born.
Es numeraran tots els borns i es senyalitzaran tots els elements: contactors, relès, interruptors amb les mateixes referències i números utilitzats en el plànol esquemàtic que es lliuraran abans de la recepció de l'obra.
El quadres de comandament es lliuraran amb tensió i en servei.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de tots els elements que la composen: L'armari, amb tots els seus components, teuladeta, reixes de ventilació, peanya, panys, reglatges magnetotèrmics.…
La escomesa elèctrica amb tots els seus elements necessaris: CGP, ADU …
La connexió elèctrica i les proves necessàries que garanteixin el funcionament previst en el projecte.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 47 Conductors elèctrics

Les línies elèctriques subterrànies s'instal·laran en l'interior de canonada de polietilè, corrugat exteriorment i llis en el seu interior, Norma UNE 50086-2-4 amb un diàmetre de 90 mm i a les profunditats indicades en els plànols.
Si fos necessari es construiran arquetes de registre, cada 50 m, com a màxim.
Un cop instal·lat el tub, podrà procedir-se a tapar la rasa amb una primera capa de 20 cm de gruix d'arena, formigonant la resta li intercalant la cinta de senyalització de conduccions elèctriques subterrànies tal com es detalla en el plànol de detall dels models oficials.
Si hagués reposició de paviment, aquest es realitzarà com a màxim a la setmana de tapar-se la rasa, tenint el màxim compte per a que pràcticament no es notin les juntes.
Les línies aèries s'estendran adossades a les parets i façanes amb la subjecció adequada i acurant-se en el traçat, de forma què segueixin les línies de frisos, cornises, volades, etc., per tal que quedin el més dissimulades possibles.
On això no sigui factible, s'estendran de forma curosa, amb alineacions perfectament rectes, horitzontals o verticals, sense formar panxes i de manera que no molestin a la vista i quedin subjectes a possibles deterioraments o puguin ser causa d'accidents.
Les grapes de subjecció estaran, com a màxim, cada 25 cm i seran de poliamida per a exterior, resistent als raigs ultraviolats i d'un ample mínim de 4 mm
Els tacs seran tipus 1251 Unex o similars, del mateix material. El forat per a la seva col·locació haurà de tenir el diàmetre indicat en les especificacions tècniques del fabricant.
Els muntants i baixants de les línies d'enllumenat, es realitzaran perfectament verticals.

Amidament i abonament
Per metres lineals col·locats o grapejats completament acabats.

Art. 48 Retirada de punts de llum i de quadres de comandament

La retirada dels punts de llum inclou la retirada de tots els elements associats al mateix: ancoratges, suports, tacs, grapes, línies elèctriques i els seus suports, caixes de derivació... i el seu transport a dipòsits municipals.
La retirada dels quadres de comandament inclou la de tots els elements associats als mateixos: peanya, ancoratges, línies elèctriques, escomeses, CGP… i el seu transport a dipòsits municipals.
Es sanejaran les façanes i/o els paviments imitant el seu aspecte primitiu, de forma que no quedi cap defecte visible que pugui ser imputat a l'anterior existència d'un punt de llum o d'un quadre de comandament

Amidament i abonament
Per unitats acabades.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 49 Contractació subministrament elèctric i legalització de la instal·lació

La unitat inclou :
Tots els tràmits necessaris per a la contractació del subministrament d'energia elèctrica amb la companyia, incloent-se en aquests la redacció del projecte elèctric (amb els plànols actualitzats) la firma dels exemplars ELEC 1, ELEC 4, i ELEC 5, els drets d'extensió i d'embrancament i la pròpia pòlissa de subministrament elèctric a nom de l'Ajuntament.
Tots els tràmits necessaris per a la legalització de la instal·lació, inclosa la revisió reglamentària fins a la consecució d'un acta d'inspecció sense defectes

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 50 Lliurament de plànols definitius

Es lliuraran en paper i en suport informàtic compatible amb MicroStation, els següents plànols:

- Plànol de nova implantació. Senyalant la situació real dels punts de llum, amb la seva numeració, quadres de comandament i de les canalitzacions elèctriques subterrànies acotades respecte a la línia de façana.
- Plànol del circuit elèctric unifilar. Senyalant les seccions definitives, en cada tram, indicant els braços aeris que disposin de presa de terra i la tensió de línia en l'extrem de cada circuit.
- Plànols unifilars dels quadres de comandament. Indicant els reglatges de les proteccions magnetotèrmiques, calibre dels fusibles i la tensió i intensitat de l'escomesa i de cada línia de sortida a plena potència i en règim de reducció de flux.

Amidament i abonament
Per unitats acabades, completes.

Control de Qualitat i Recepció

Art. 51 Control de qualitat

Aprovació prèvia dels materials

Abans d'instal·lar qualsevol material, el Contractista haurà d'acreditar la seva idoneïtat presentant la documentació següent:

Bàculs i columnes: Certificats i plànols amb totes les característiques del suport (mesures, gruixos, tipus d'acer, característiques del galvanitzat, etc), que figurin en el Plec de Condicions, plànols i altra documentació del projecte, certificat de colament. Certificat de conformitat d'homologació.
Llumeneres: Certificats i catàlegs amb dimensions i característiques de tots els elements que composen la llumenera. Corbes fotomètriques.
Làmpades: Certificats i catàlegs amb característiques més importants, concretament mesures, vida mitja i flux lluminós.
Cables: Protocol d'assaig dels cables a utilitzar, firmat pel fabricant.
Tubs i canalitzacions: Catàlegs del fabricant amb els tipus de materials, gruixos i resistència.

La totalitat dels documents, que es lliuren, hauran d'anar identificats pel fabricant, instal·lador o persona qualificada, amb menció expressa de l'obra on van destinats.
Aquest control previ no constitueix recepció definitiva i per tant els materials poden ser rebutjats per la DO, fins i tot després de ser col·locats, si no complissin.

Control de l'execució : Assajos

Periòdicament mentre durin les obres es realitzarà un control segons qüestionari oficial, anotant en el llibre d'ordres les deficiències trobades, les quals hauran de ser reparades d'immediat.
En funció de la gravetat, la DO podrà ordenar la suspensió de les obres, mentre no siguin reparades les deficiències esmentades.
No podran utilitzar materials que prèviament no hagin estat acceptats per la DO.
Els materials rebutjats per la DO hauran de ser retirats pel Contractista immediatament i en la seva totalitat. De no complir aquesta condició, la DO podrà manar retirar-los, pel mitjà que cregui oportú, a compte de la contracta.
Tots els materials i elements hauran d'estar en perfecte estat de conservació i ús, i es repudiaran aquells que estiguin avariats, amb defectes o deteriorats.
Quan el DO ho cregui oportú, es realitzaran els anàlisis, assaigs o revisions dels materials, elements o instal·lacions (bé sigui en la fàbrica d'origen, en els laboratoris oficials o en la mateixa obra) com comprovació de les característiques dels mateixos i encara que existeixin certificats que els acreditin.

Art. 52 Recepció provisional de les obres.

Documentació a presentar

Al sol·licitar la recepció de les obres, el Contractista haurà de lliurar a la DO els documents següents:
Escrit de la companyia subministradora acceptant els treballs efectuats, si s'escau.
Certificat d'inspecció inicial amb qualificació de resultat favorable emès per l'organisme de control.
Exemplars ELEC-1 i ELEC-5 per l'interessat segellats per l'organisme de Control

Certificat de DO signat pel tècnic competent. (ELEC-4)
1 còpia segellada per l'òrgan competent de la Comunitat Autònoma, del Certificat d'instal·lació i el seu corresponent annex d'informació a l'usuari.
Una còpia del projecte (o de la memòria tècnica si es el cas) que s'ha utilitzat per a la legalització de la instal·lació.
Pòlissa de subministrament elèctric a nom de l'Ajuntament amb la potència indicada en la memòria del projecte i la tarifa que indiqui el Servei d'Enllumenat Públic Municipal.

Reconeixement de les obres.

Abans del reconeixement de les obres, el Contractista retirarà de les mateixes, fins a deixar-les completament netes i aclarides, tots els materials sobrants, restes, embalatges, bobines de cables, mitjans auxiliars, terres sobrants de les excavacions i replens de brossa, etc.
Per a la recepció de les obres, la DO procedirà, en presència dels representats del Contractista, a efectuar els reconeixements i assaigs que es considerin necessaris per a comprovar que les obres han estat executades d'acord amb el projecte, segons les ordres de la DO i les modificacions que hagin estat autoritzades. El Contractista haurà d'aportar els aparells necessaris per fer els amidaments que més endavant s'esmenten.
No es rebrà cap instal·lació elèctrica que no hagi estat provada amb la seva tensió de servei normal i demostrat el seu perfecte funcionament.
Es comprovarà que els materials coincideixin amb els admesos pel tècnic encarregat en el control previ, que corresponen amb les mostres que ja tenia, i que no estan deteriorades en el seu aspecte o funcionament. Igualment es comprovarà que la construcció de les obres de fàbrica, la realització de les obres de terra i el muntatge de totes les instal·lacions elèctriques han estat executades de forma correcta, acabades i rematades completament.

En particular, es verificaran els següents punts:
Seccions i tipus de conductors i cables utilitzats.
Alineació dels punts de llum, grau d'inclinació dels braços o de les llumeneres.
Pintura i numeració dels punts de llum.
Forma d'execució dels terminals, derivacions i connexions en general.
Estat dels revestiments, pintures i paviments afectats per la retirada de punts de llum, quadres, etc.

Un cop efectuat aquest reconeixement, es procedirà a realitzar amb les instal·lacions elèctriques, els assaigs que s'indiquen en els apartats següents.

Mesures i comprovació de les instal·lacions .

Independentment dels assaigs que realitzi reglamentàriament la entitat col·laboradora de l'Administració, (la qual emetrà un acta d'inspecció que haurà de lliurar-se al Servei d'Enllumenat Públic Municipal), es realitzaran les següents comprovacions:

- Caiguda de tensió: Amb tots els punts de llum encesos al 100% es mesurarà la tensió en l'escomesa del centre de comandament i en els finals dels diferents ramals. La caiguda de tensió, de cada ramal, no serà superior al tres per cent (3%) de l'existent en el centre de comandament, si en aquest aconsegueix el seu valor nominal.
- Aïllament: L'assaig de l'aïllament es realitzarà per a cadascun dels conductors adjunts al neutre, posat a terra o entre conductors.
- Proteccions: Es comprovaran els reglatges de les proteccions contra curt circuits i sobrecàrregues així com l'actuació de la protecció diferencial i el calibre dels diferents fusibles.
- Línia de terres: Es mesurarà la resistència a terra que no haurà de ser superior a deu Ohms (10).
- Equilibri entre fases: Es mesurarà les intensitats en cada una de les fases, verificant que existeixi el màxim equilibri entre elles.
- Identificació de fases: Es comprovarà que en totes les caixes de connexions de punts de llum o de derivació i en el quadre de comandament, els conductors de les diverses fases i el neutre, siguin fàcilment identificables pel seu color segons el R.B.T.
- Il·luminació. La mesura del nivell mig d'il·luminació i del coeficient d'uniformitat constitueix l'índex pràctic fonamental de la qualitat d'una instal·lació d'enllumenat i per això serà totalment inadmissible rebre-la sense haver comprovat prèviament que la il·luminació aconsegueix els nivells d'il·luminació i uniformitat que s'exigeixen. Es comprovarà amb luxòmetre, que els resultats obtinguts siguin iguals o superiors als previstos en el projecte, mesurat en els mateixos punts utilitzats en l'estudi fotomètric. Les lectures de la il·luminància, durant les quals la tensió existent en el quadre de comandament ha de ser la nominal, es realitzaran arran de terra i en cap cas a una alçada superior de 50 cm. es prendran les mesures necessàries per a no interferir la llum procedent de les diverses llumeneres.

Plànols "as built".

Es lliuraran en paper i en suport informàtic tal com es detalla en l'article 90: lliurament de plànols definitius

Art. 53 Recepció definitiva de les obres.

Abans de procedir a la recepció definitiva de les obres es realitzarà un reconeixement de les mateixes, per part de l'empresa concessionària del contracte de manteniment, verificant si qualsevol dels paràmetres de qualitat, mesurats en la recepció, han sofert variacions.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

JARDINERIA

Elements vegetals i altres materials

Art. 54 Elements vegetals

		Normativa de referència : (Publicades per COET de Catalunya)
ARBRE	Vegetal llenyós que pot créixer a una alçada considerable i que té un tronc diferenciat de la resta de les branques. Pot estar vestit de branques des de la base o formar una copa diferenciada i un tronc nu.	NTJ07D 1996. Arbre fulla caduca NTJ07E 1997. Arbre fulla persistent NTJ07P 1997. Palmeres NTJ07C 1995. Coníferes
ARBUST	Vegetal llenyós que, com a norma general, es ramifica des de la base i no acostuma a superar els cinc metres d' alçada	NTJ07F Arbustos
PLANTA VIVAÇ, ANUAL I BIANUAL	Planta de curta alçada, no llenyosa, que en tot o en part viu uns quants anys i rebrota cada temporada. Planta que viu durant un dos períodes vegetatius i que en un any completa el seu cicle	NTJ07A 1993 Material vegetal. Qualitat general
ENFILADISSES	Són plantes que plantades a una certa densitat, cobreixen el sòl completament amb les seves tiges i fulles. Són aquelles plantes que es desenvolupen recolzades en tutors, murs, pèrgoles, etc.	NTJ07I 1995 Enfiladisses
TEPE DE GESPA	Porció de terra coberta de gespa, molt fixada per les arrels, que es talla en forma generalment rectangular per a la implantació de gespa	NTJ08S 1993 Implantació de gespes
LLAVORS	Les llavors seran de les espècies indicades en el projecte, reunint les següents condicions: • Puresa igual o superior al 90%. • Potència germinativa superior al 95%. • Absència de tot tipus de plagues o malalties en el moment del subministrament o amb símptomes d'haver-les patit. Aquestes condicions estaran garantides suficientment a judici del DO. En cas contrari, es podrà ordenar la realització d'una anàlisi segons les regles internacionals d'anàlisi de llavors, a càrrec del Contractista.	NTJ08S 1993 Sembra de gespes MAPA Reglament tècnic de control i certificació de llavors i plantes forratgeres, BOE 168 15 de juliol de 1986.

Art. 55 Terres i substrats

Terres aptes per enjardinaments

TERRES APTES : De forma general i per a totes les plantacions considerarem aptes aquelles terres que reuneixen les característiques:

Textures:	Sorres ≥ 50 % Llims < 30 % Argiles < 20 %.
Carbonat Càlcic total	< 2 %
Ca (aprox.)	140 ppm
Mg (aprox.)	52 ppm
Clorurs	< 140 ppm
Relació C/N	10
Matèria orgànica	Mínim 5 %
N nítric	Mínim 370 ppm
P (PO4).	Mínim 50 ppm
K (K2O)	Mínim 110 ppm
Conductivitat	< 2 mmhos/cm.
pH	Entre 5.5 i 8.5.
patagones, llavors, contaminats i males herbes	Exempt

Granulometries: Gespes i flors. Inferior a 10 mm i no mes de un 25% entre 2 i 10 mm.
Arbres i arbustos. Inferior a 50 mm i no mes de un 3 % entre 10 i 50 mm.

Terra de rebaix : Terra extreta de un terreny com a conseqüència de la realització d'obres d'infraestructura o moviments de terres i que consta de la part superficial (15-20 cm) +/- fèrtil i el subsòl (fins 1 mt) no fèrtil.
Aquestes terres s'utilitzaran per aconseguir un modelat del terreny de la futura àrea enjardinada.

Terra adobada : Terra garbellada que ha estat preparada i esmenada per la plantació directa .
Es podran utilitzar si compleixen als paràmetres generals.

L'empresa adjudicatària, Promotor/Contractista, serà responsable de la contaminació per males herbes de les plantacions, per haver utilitzat terres infectades de llavors adventícies i altres que no compleixen la normativa general

Substrats.

Terres naturals o artificials, de degradació lenta o nul·la, que permet l'establiment de las plantacions.
Solament s'acceptaran com a substrat aquelles de barreges de materials que per las seves característiques (principalment de retenció i alliberament d'aigua) garanteixen la vida de plantes en contenidor que no disposen de reg automatitzat.

	TORBA.	ESCORCES	SORRES.	COMPOST	SUBSTRAT PER A JARDINERES.
	Es recomana la utilització de torbes rosses, del nord d'Europa o del Canadà		Granulometria entre 0.2 i 2 mm.	Restes vegetals	Barreja de turba, escorces, sorra y un 70% de terra garbellada..
Humitat	< 53 %.	< 45 %.		20-30 %.	
pH	entre 3 i 5. CE < 0.5 dS/m	entre 6 i 7. CE < 1 dS/m	entre 6 i 7 CE < 1 dS/m	entre 6.5-7.5. CE < 2 dS/m	entre 5.5 i 7. CE < 2 dS/m.
Porositat	25-35 % (volum).	20-45 %.	25-35%.		20-35 %.
Densitat aparent	< 0.15 gr/cc.	entre 0.15 i 0.25 gr/cc.	1.4 - 1.5 gr/cc.		
matèria orgànica	Superior al 85%				
Capacitat d'absorció d'aigua	220% del seu pes en sec				15-30 % en volum
	No contindran quantitats apreciables de zenc, llenya o altres materials estranys.			Relació C/N 10-20.	
	Conductivitat elèctrica baixa.				

Esmenes i terres vegetals.

La terra vegetal ha de reunir les següents condicions:

Composició granulomètrica de la terra:	Composició química:
Textura — Franc-arenosa	pH = 7 - 8,5
Arena — (0,05 < 0 < 2 mm) = 60%	Matèria orgànica = > 2,5%
Argila — (0 < 0,002 mm) = 10%	Nitrogen (orgànic + amoniacal) = 0,11 - 0,20%
Llims — (0,002 < 0 < 0,05 mm) = 30%	Fòsfor (P) = 10 - 20 ppm
Cap element més gran de 5 cm.	Potassi (K) = 220 - 250 ppm
Menys de 3 % d'elements compresos entre 1 i 5 cm.	CE < 2 dS/m
Exemptes de rels de plantes i/o llavors	C/N al voltant de 10.

Art. 56 Adobs.

La dosis que cal aporta ha de donar resposta a les necessitats del primer cicle vegetatiu.
Sempre que se apliquin seran barrejats amb les terres i seran totalment soterrats.
El Contractista serà responsable del mal estat sanitari i nutricional de las plantacions no recepcionades.

Adobs orgànics :

Substàncies orgàniques que descomponen als microorganismes presents al sol, resulten una aportació de humus i una millora en la seva textura i estructura.
Tots els adobs orgànics estaran exempts d'elements estranys i, singularment, de llavors de males herbes.
Fems. Procedent de la barreja de llit ramader i dejeccions, i que s'han compostat.
El contingut en nitrogen serà superior al 2,5 %

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Tindrà una densitat aproximada de 0,7.
No es podran utilitzar fems no o poc compostats.
Compost. Procedent de la fermentació de restes vegetals durant temps no inferior a un any o del tractament de les deixalles urbanes.
El seu contingut en matèria orgànica serà superior al 40 % i en matèria orgànica oxidable el 20 %

Adobs minerals químics:

Limitats per la legislació vigent sobre ordenació i control de productes fitosanitaris.
Es defineixen com adobs minerals els productes que proporcionen al sòl un o més elements fertilitzants.
Els adobs minerals tenen per objectiu cobrir les necessitats de les plantes durant el primer any, les quantitats aportades hauran d'ajustar-se a aquestes amb la fi de poder considerar segura la implantació de les espècies plantades.
Els adobs químics tenen per objectiu cobrir les necessitats de les plantes durant el primer any, les quantitats aportades hauran d'ajustar-se a aquestes amb la fi de poder considerar segura la implantació de les espècies plantades.

Aquests adobs han de complir les normatives vigents quant al contingut d'elements fertilitzants, al grau i al tipus de solubilitat de tots els components.
Seran de marca reconeguda oficialment.
Es presentaran degudament envasats.
No estaran aterronats, sobretot pel que fa als adobs higroscòpics.
En les etiquetes constarà el nom de l'adob, la riquesa en unitats fertilitzants, el pes net de l'adob i la forma en la qual es troben les unitats fertilitzants.
Els adobs minerals podran ser compostos, complexes, líquids o d' alliberació lenta, segons les necessitats del moment i el criteri del contractista.
Productes com els quelats, els oligoelements, els adobs foliars, els correctors de sòl, etc., han d'ajustar-se a les prescripcions indicades anteriorment.

Art. 57 Aigua de reg

En la majoria dels casos i per la obra nova es connectarà a la xarxa de aigua potable.
En el cas de que el aigua sigui de pou o altres, es procedirà amb una analítica per la seva valoració.

Característiques químiques:
Concentració total de sals solubles expressat com a conductivitat elèctrica (CE) a 25 ºC, inferior a 0,750 mmhos/cm.

Art. 58 Hidroreguladors

Són substàncies que poden absorbir i retenir aigua.
Constitueix, per tant, una esmena estructural reguladora de l'aigua al sòl, amb productes artificials, generalment copolímers derivats de poliacrilamides.

Humitat màxima 7% en pes.
Olor: inodor.
Soluble en aigua, insoluble en olis orgànics.
Pes específic: 0,5 kg/l. No tòxic.
Capacitat d'absorció > 400 vegades el seu pes en aigua destil·lada.

Art. 59 Tutors, vents i protectors

Aspratges	Els tutors han de ser de fusta tractada per a resistir a la intempèrie i, alhora, les plagues i les malalties. Els productes de protecció de fusta han de ser reconeguts com no perjudicials per a las plantes. Han de resistir un mínim de dos anys.
Vents	Cables d'acer trenat secció de 10 mm unit al tronc amb anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou i ajustable al diàmetre del tronc.
Protectors	Podran ser metàl·lics, de fusta o qualsevol altre material que ofereixi una certa resistència. Tindran una alçada visible mínima de 60 cm. Protegiran tot al seu perímetre i a un distancia mínima de 50 cm. Aniran ancorats amb un mínim de 3 punts al terra. Han d'oferir un efecte dissuasori.

Art. 60 Tubs d'aireació i geotèxtils.

Normativa de referència :
NTJ06T.

Tubs d'aireació	Tubs corrugats de drenatge, color groc, DN50 mm,no utilitzar PVC.
Geotèxtils i barreres antiarrels	Han de ser permeables a l'aigua i a l'aire, resistents a la putrefacció, als àcids, a les bases i als bacteris i no contaminats

Art. 61 Jardineres i contenidors.

Normativa de referència :
Els models a utilitzar seran els oficials i a l'acceptació dels STM.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES:
Grandària Dependrà de l'hàbit de creixement dels vegetals que es pretengui cultivar.

ARBRES	100 cm
ARBUSTOS DE GRAN TAMANY	70 cm
ALTRES ARBUSTOS I ENFILADISSES	50 cm

Forma La forma del recipient podrà ser qualsevol sempre i quant:
- Garanteixi una alçada mínima per contenir el substrat, en relació a l'hàbil de creixement dels vegetals a cultivar.
- Per un cultiu convencional en recipient, tingui els forats suficients per evacuar les aigües gravitacionals.
- Garanteixi un contacte suficient entre l'aire i el substrat.
- Permeti efectuar amb facilitat operacions de plantació i manteniment.
- No sigui deformable per un ús normal o per les forces habituals a que sigui exposat el recipient.
- Garanteixi l'estabilitat del propi recipient i dels elements que conté.
- Garanteixi la possibilitat de poder fixar i desfixar amb facilitat el recipient perquè aquest pugui ser fàcilment desplaçable i a l'hora garantir la seva immobilitat

Composició Podrà ser qualsevol que garantint l'àmbit d'aplicació, la grandària i la forma abans definida, acompleixi a més:
- Estabilitat assegurada en el temps en condicions normals.
- L'existència de fitotoxicitat per les plantes a cultivar.
- La innocuïtat envers les característiques físic – químiques del substrat i les aigües.
- Les condicions d'aïllament tèrmic següents.

AÏLLAMENT TÈRMIC	(Gruix mig en cm)		
Gruix de la terra	20	30	50
KCAL/H.m2ºC	0,7	0,67	0,62

- Evitar especialment la utilització de matèries que en el seu procés de fabricació, en el seu ús o en la seva eliminació, siguin especialment contaminants o danyoses pel medi ambient, quedant especialment proscrit l'ús de PVC, sense que això exclogui altres materials que puguin encabir-se en la present apreciació.

Pes
Haurà de ser el mínim possible per tal de garantir l'estabilitat de les plantes que es cultivin i de facilitar el desplaçament del recipient tenint en compte que el seu pes en condicions normals d'ús, ha de poder se transportable o desplaçable pels mitjans habituals, és a dir maquinària amb capacitat màxima de càrrega de 2000 kg.

Unitats d'obra

Art. 62 Trasplantament d'arbres.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya):
NTJ 08E/PARTE 1 (juliol, 1994).

Aquells arbres que s' hagin de trasplantar en una altre ubicació seran trets amb la màxima cura, realitzant el major pa de terra possible al voltant de l'arrel i realitzant una poda moderada de la capçada de l'arbre per compensar la pèrdua de massa radicular.
Els talls de poda de rames gruixudes es realitzaran segons el "tall correcte" i sempre estarà fet per professionals de la jardineria especialitzats.
La seva manipulació serà el més acurada possible sense provocar danys a l'escorça, rames, arrels, etc., i es plantaran en contenidor o directament a terra procurant garantir la seva supervivència a través de cures especials en clima, reg i adobat.

Amidament i abonament :

L'execució de trasplantament d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 63 Obertura i rebliment de clots de plantació.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ 08B 1993.

El volum de l'excavació serà el que consta expressament en el Projecte per a cada espècie i tamany. Cas de no estar definit, serà decidit pel DO d'acord amb les condicions actuals i futures del substrat de plantació per un costat i el tamany de la planta per un altre.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Criteris
Quan el sòl no és apte per a mantenir la vegetació, és precís proporcionar a la planta un volum més gran que l'ordinari, amb terra de bona qualitat, disponible en el seu entorn més immediat.
El tamany de la planta afecta directament el tamany del clot per l'extensió del sistema radicular o les dimensions del pa d'arrels que l'acompanya.

Reblerts
Els reblerts seran del mateix volum que l'excavació.
En els casos de sòls acceptables, es farà amb el mateix material excavat vigilant de no invertir la disposició anterior de la terra.
Si els sòls no reuneixen les condicions suficients, la terra excavada es substituirà, en proporció adequada o totalment, per terra vegetal que compleixi les propietats especificades en aquest Plec de Condicions.

Anivellament i compactació
Quan els reblerts s'efectuïn en un forat de plantació, s'aniran compactant per tongades.
Quan es facin reblerts de terres vegetals, talussos, etc. es deixarà la superfície de la terra adequada i perfilada d'acord amb l'ús que rebran.
Les terres es deixaran ben anivellades i exemptes de materials gruixuts. A mesura que avancin els diferents treballs d'enjardinament, la superfície de la terra es conservarà perfilada i anivellada tal com es presentava inicialment.

Amidament i abonament :

L'obertura i posterior renbliments de clots per a la plantació d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats.

Art. 64 Instal·lació de drenatges.

Normativa de referència: (publicada pel COET de Catalunya)
NTJ 08E/PARTE 1 (juliol de 1994)

És convenient col·locar una capa filtrant a base de graves i arena en el fons del clots de plantació d'espècies de gran tamany i de coníferes, per millorar el drenatge d'aigües sobrants i així facilitar l' oxigenació del perfil.
Es tindrà cura especialment en el drenatge dels sòls que presentin una baixa permeabilitat.
En terrenys impermeables és convenient realitzar proves de drenatge, omplint d'aigua algun clot de plantació i comptar el temps en funció de l' aigua que es va drenant. Per tal d'establir un bon equilibri entre la quantitat d'aigua rebuda pel terreny (pluja important, reg excessiu, recollida d'aigües, etc.) i la evacuada pel drenatge és consideraran una sèrie de paràmetres pel càlcul dels drenatges, els quals són:
Profunditat de la capa impermeable (H).
Permeabilitat del terreny (K en m/dia).
Profunditat desitjada del nivell freàtic (n).
Càrrega de l'aqüífer estabilitzat: h0=H-n
Quantitat d'aigua a percolar (R en M/dia).
La separació i diàmetre dels drenatges i col·lectors es calcularan mitjançant la fórmula de Forchheimer.
Els valors de la permeabilitat, K, estan valorats pels diferents tipus de sòls.
En el cas de drenatges situats sobre una capa permeable, la distància entre drenatges es calcularà mitjançant la fórmula de Hooghoudt.

Amidament i abonament :

L'execució de drenatges d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 65 Instal·lació d'aspres, vents i protectors.

Els aspratges aniran clavats al terra del costat del troncs de l'arbre. Es clavaran per cops de massa i a una distància no menor de 20 cm.
La unió amb el tronc serà flexible i l'abraçarà amb una tolerància de 10 cm respecte al tronc.
Els vents es col·locaran en un mínim de tres unitats repartits a 120º. La unió amb el tronc serà amb anella metàl·lica protegida interiorment amb material tou.
L'anella es col·locarà en el últim terç superior del tronc. L'angle amb el terra i dimensionat general del sistema de vents es determinarà per a cada arbres. Si els vents interfereixen el pas de vianants, hauran de complir les condicions d'accessibilitat per tal de permetre un pas de 2,10 m per sota d'ells.
Els vents que hagin d'estar col·locats més de 9 mesos, seran revisats cada hivern per tal d'ajustar el diàmetre de l'anella al diàmetre del tronc de l'arbre sense que l'estranguli.
Els protectors, sigui quin sigui el seu disseny, protegiran l'arbre en tot el seu perímetre, en una alçada mínima de 60 cm i es separaran del tron un mínim de 50 cm.
En els arbres d'alineació amb escossell, els ancoratges del protector amb el paviment es realitzaran fora de l'escossell.
Els protectors que es col·loquin de manera provisional, com pot ser durant l'execució de les obres, protegiran l'arbre en una alçada mínima de 2 m.
Durant l'execució es procurarà no contaminar amb formigons i aglomerats el sistema radicular dels arbres.
Els aspres es col·locaran clavats sense cap tipus d'aglomerat.

Amidament i abonament :

L'execució de la instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (ut.).

Art. 66 Instal·lació tubs d'aireació i geotextils.

Normativa de referència :
DIN 53857
DIN 53857/2
DIN 53858
DIN 53363

Tubs d'aireació
Els escocells de l'arbrat viari es posaran tubs corrugats de drenatge, envoltant el pa de terra al fons del clot, deixant sortir verticalment els dos extrems a la superfície, subjectant-los al tutor o al tronc de l'arbre.
El diàmetre interior mínim del tub serà com a mínim de 50 mm, les boques exteriors sortiran un mínim de 5 cm respecte al nivell del terreny, procurant que no resultin aixafats.

Geotèxtils
Les làmines geotèxtils es disposaran entre les capes predeterminades en projecte i esteses de forma uniforme.
El geotèxtil es subministra en rotllos d'amplades diverses, per tant com més gran sigui la superfície a cobrir més gran haurà de ser l'amplada per tal de reduir el nombre de solapatges, aquests seran d'un mínim de 10 cm.
Cal evitar el seu trencament durant els moviments de terres, així com garantir la seva continuïtat en tota la superfície a cobrir

Amidament i abonament :
L'execució de la instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u), metres (m) i metres quadrats (m ²).

Art. 67 Subministrament, acopi en obra i preparació de plantes.

Normativa de referència :
Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08E/PARTE 1, publicada pel COET de Catalunya (juliol, 1994).
Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ07A, publicada pel COET de Catalunya
Característiques conformes segons projecte i article

En aquest apartat es marquen les directrius bàsiques a seguir per a la recepció, manipulació, acopi en obra i preparació de les plantes dins d'un correcte procés de subministrament i una vegada acceptades les plantes per la DO.

Recepció
L'examen de cada planta rebuda ha de permetre apreciar que les seves característiques són les que corresponen a l'espècie, varietat i les característiques pròpies especificades en el projecte.
Aquesta feina d'inspecció la farà el DO que determinarà la idoneïtat i l'acceptació de cada planta.
Les plantes podran ser rebutjades si,
En qualsevol dels seus òrgans puguin ser portadores de plagues.
Durant el transport hagin estat maltractades i tinguin branques o pans trencats.
En treure el pa del contenidor, aquest es desfaci per no estar prou desenvolupat.
Presenten ferides tant en el tronc com a les branques, ja sigui per causes mecàniques o patògenes, així com les que tinguin zones necrosades per acció dels insectes, malalties o problemes d'insolació o desequilibri hídric.
Presenten carències fisiològiques per bloqueig d'oligoelements detectables a simple vista, per necrosi a la vora de la fulla, vèrtex de les mateixes i coloració atípica, com per exemple, clorosi fèrrica.

Manipulació
Tindrà com a principal objecte portar la planta des de l'acopi fins el clot corresponent amb la major cura possible, evitant fer malbé les parts aèries ni el pa d'arrels.
La descàrrega serà a compte del Contractista, sent responsable de tots els danys que es puguin produir en l'operació. Per aquest motiu, hauran de tenir cura en no fer malbé cap part de la planta.
Quan l'operació de plantació no es faci de manera immediata, el Contractista estarà obligat a acopiar les plantes de forma convenient. En el cas dels arbres, els posarà en una rasa i taparà les arrels amb sorra.
Per això, tant les espècies coníferes com les frondoses, portaran les branques recollides amb la finalitat d'evitar que es trenquin.
S'utilitzaran eslingues per efectuar les càrregues i descàrregues al forat, de tal manera que no s'abraci directament el tronc de l'arbre, sinó que aquest es protegirà amb arpillera. L'espessor d'aquesta serà com més gran millor.
Els punts de recolzament entre les plantes i les diferents màquines de càrrega i descàrrega, transport, etc. es protegiran adequadament per minimitzar els danys a les plantes.
Es faran servir màquines adequades per a cada tipus de planta.
Les plantes es col·locaran de tal manera que no es facin malbé les unes amb les altres, per la qual cosa es farà servir palla, cartons, arpillera,... entre tongada i tongada de pans d'arrels.
Els camions no aniran mai carregats en excés, per tal d'evitar possibles danys tant a les branques com als pans.
Es carregaran de forma que les espècies més pesades quedin situades a la part inferior del camió i que en el moment de la descàrrega no s'enganxin les unes amb les altres.
Els pans no es faran rodar mai.

Reposició
El Contractista es veurà obligat a reposar durant el període de garantia:
Les plantes mortes o deteriorades per causes imputables a la deficient execució de l'obra o manteniment.
Els materials trencats o deteriorats per manca de qualitat o defectes de col·locació o muntatge.
Els materials i despeses de la reposició aniran a càrrec del Contractista.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Acopi

Quan la plantació no es pugui efectuar immediatament després de rebre les plantes, aquestes s'han d'acopiar.

L'acopi afecta les plantes amb arrel nua o amb pa de terra descobert o cobert amb material porós (palla, guix, malla). En canvi, no afecta quan les plantes es reben amb pa cobert de material impermeable.

L'operació consisteix en col·locar les plantes en una rasa o forat i cobrir les arrels amb almenys una capa de 25 cm, distribuïda de tal manera que no quedin espais buits a l'interior. Així, les protegim de la dessecació fins al moment de la seva plantació definitiva.

El DO ha d'autoritzar les àrees que el Contractista podrà utilitzar com acopi.

Dessecació i gelades

No es faran plantacions en èpoques de gelades. Si les plantes arriben a l'obra en un d'aquests períodes, s'hauran d'acopiar fins que parin les gelades.

Si les plantes han patit durant el transport temperatures inferiors a 0ºC , no es plantaran ni es desembalaran i es col·locaran en un lloc que es puguin desgelar a poc a poc, sense calefacció.

Esporga de reducció

El trasplantament, especialment quan es tracta d'exemplars vells, origina un fort desequilibri entre les arrels i la part aèria de la planta; aquesta última, per tant, ha de ser reduïda de la mateixa forma que ho ha estat en sistema radicular, per establir una proporció de l'estructura de l'arbre adequada.

Aquesta operació s'ha de fer amb totes les plantes de fulla caduca que es plantin a arrel nua o que disposin d'un pa desproporcionat en relació a la zona aèria, però les de fulla persistent, singularment les coníferes, no solen suportar-les.

Amidament i abonament :

El subministrament de plantes es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 68 Plantació d'arbres.

Normativa de referència :

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08B 1993, publicada pel COET de Catalunya

Normes generals per les plantacions

La plantació a arrel nua es farà, com a norma general, només amb arbres i arbusts de fulla caduca que no presentin especial dificultat per al seu posterior arrelament i que no s'hagin previst plantar amb pa a fi d'evitar la reducció de copa o part aèria. Prèviament, es procedirà a conservar el major nombre possible de petites arrels. La planta es presentarà de forma que les arrels no presentin flexions, especialment quan existeixi una arrel principal ben definida i es reblirà el forat amb una terra adequada en quantitat suficient perquè l'assentament posterior no provoqui diferències de nivell.

La plantació s'ha de fer, si és possible, en el període de repòs vegetatiu, però evitant els dies de gelades fortes, amb sòl saturat d' aigua, forts vents, temperatures extremes, etc.

La millor època per la plantació de palmàcies és la més calorosa, durant els mesos de juny a setembre.

En el cas de les coníferes la millor època són els mesos compresos entre setembre i abril.

El trasplantament amb pa és obligat per totes les coníferes i per a les espècies de fulla persistent.

El pa ha d'estar agafat de forma convenient per evitar que es desenganxi. En els exemplars de gran tamany o desenvolupament es seguiran un dels sistemes més coneguts, guix o escaiola, desaconsellant-se la malla galvanitzada.

El DO determinarà si les envoltures es poden quedar a l'interior del forat o s'han de retirar.

En tot cas, aquesta es deslligarà un cop col·locada la planta a l'interior del forat.

Al reomplir el forat i comprimir la terra, es farà de forma que no es desfaci el pa que toca a les arrels.

El reblert es farà per tongades i simultàniament s'anirà compactant la terra amb estaques de forma que no quedin bosses d'aire.

PLANTACIÓ D'ARBRES A ARREL NUA.	Es tallaran les arrels deteriorades, tronxades, seques o podrides, i es tallaran les excessivament llargues. En cas de no venir podades des del viver, es tallaran les branques terciant-les per a concentrar la saba a les gemmes. Un cop preparat el fons del forat amb terra vegetal es col·locaran les arrels de l'arbre, comprovant que aquest quedi adequat al coll i a nivell de terra. S'acomodaran les arrels sobre la capa de terra, ben esteses i sense que quedin tortes o doblegades. A mesura que s'empleni el forat, s'aixecarà lleugerament perquè la terra penetri bé entre les arrels i es compactarà la terra per aconseguir un volum dens i sense bosses d'aire. Normalment, ens ajudarem d'una estaca de fusta per a compactar el terreny.
PLANTACIÓ D'ESPÈCIES AMB PA DE TERRA O PA ENGUIXAT.	Com a fase prèvia es retallaran les branques deteriorades en el transcurs del transport. Preparat el forat amb la terra vegetal, s'actuarà de la mateixa forma que en el cas anterior. Es tindrà un especial compte amb la presència de malles i filferros del pa de terra que poden escanyar el coll i les arrels de l'arbre, els quals s'hauran de retallar a fi d'evitar futurs problemes de supervivència a la plantació.
PLANTACIÓ D'ARBUSTOS I ALTRES ESPÈCIES DE MIDA PETITA BEN CONTENIDOR	Les plantes compliran les especificacions de tamany, alçada, desenvolupament i forma descrites en el projecte. Estaran abundantment ramificades, sense presentar branques defectuoses o amb podes excessives perquè les plantes adquireixin una forma natural. No tindran defectes carencials que es tradueixin en creixements anormals, tant per defecte com per excés. Presentaran un sistema radicular que permeti un equilibri amb la part aèria. Els pans no tindran vegetació espontània que pugui donar lloc a una invasió de males herbes. Les plantes que s'hagin canviat de contenidor recentment, hauran homogeneïtzat el pa antic amb el nou, formant un tot. Les arrels mai han de sortir del contenidor. Un cop realitzat el replanteig previ de les zones on s'ubicaran els arbustos es procedirà a l'obertura dels forats corresponents en les dimensions especificades. Posteriorment a la col·locació en el forat, s'aniran omplint els espais entre el pa i les parets de la terra, compactant-la amb els peus per aconseguir una perfecta adherència entre el pa i el terreny.

	Un cop efectuada l'operació de plantació es procedirà a la confecció de petites olles de reg d'uns 20 ó 30 l que permetin l'acumulació d'aigua sobretot en el primer reg. Un cop efectuada la plantació, es procedirà al primer reg de planta per planta.

Treballs complementaris posteriors a les plantacions

PRIMER REG	És necessari proporcionar aigua abundant a la planta en el moment de la plantació i fins que s'hagi assegurat l'arrelament. El reg s'ha de fer de forma que l'aigua travessi el pa on es troben les arrels i no es perdi per infiltració profunda. El reg es farà amb mànega i prèviament s' haurà fet l'escocell per contenir l' aigua.
TUTORATGE	Si l'arbre és gran i pot tenir balanç respecte el seu pa de terra caldrà entutorar l'arbre, però amb les precaucions de que el tutor i les seves lligadures no han de provocar cap dany a l'arbre ni al pa de terra. Preferiblement és millor entutorar l' arbre amb els sistemes de tipus subterrani, aquells que fixen l'arbre des del pa de terra, ja que aquests sistemes permeten cert balanceig de la copa sense perjudicar l'arbre. L'entutorat serà obligatori a causa dels vents forts de la zona.
TRACTAMENT DE FERIDES	Quan es produeixin ferides, per norma s'evitarà excavar les ferides per netejar-les i aplicar-les-hi pintures antisèptiques, etc. Només s'utilitzaran aquests mètodes en casos extrems i estrictament necessaris. Si es trenquen branques s' intentarà realitzar el tall correcte el millor possible en la intersecció de la branca amb el tronc, o buscar una zona pròxima a un borró de la branca sense realitzar el tall molt pròxim, ni tampoc molt llunyà per evitar la formació d'una soca.
REG D'ASSENTAMENT	Un cop fet el primer reg que ha de ser en profunditat i amb mànega, és continuarà regant segons les condicions meteorològiques del moment, que garanteix l'aportació d'aigua necessari per un correcte arrelament. Les zones de terres sobreposades, també es regaran amb més intensitat. Els regs es faran amb mànega encara que hi hagin instal·lats sistemes de reg. Periòdicament, es reposarà el nivell de terres que cedeixin durant els successius regs.
APORTACIÓ DE MATÈRIA ORGÀNICA I FERTILITZANTS	Aportarem a cada arbre de 3 a 5 kg de fems. Aquests han de ser una barreja de dejeccions animals i llit (palla) degudament compostats. Aquest fem s' incorporarà a la part superior, mai a la base del clot de plantació. Tampoc s'incorporaran fertilitzants químics en el moment de la plantació.
TRACTAMENTS FITOSANITARIS.	Quan es detecti alguna plaga o malaltia, el Contractista haurà de fer tots els tractaments, amb els productes i freqüències que aconselli, sempre encaminat a eliminar la plaga o malaltia per disminuir les seves conseqüències. La DO també podrà prescriure els tractaments preventius que estimi necessaris per tal d'evitar aquestes plagues o malaltia. El Contractista està obligat a informar a DO qualsevol anomalia o símptoma de malaltia, plaga, etc., que pugui detectar a les plantacions.

Amidament i abonament :

La plantació d'arbres es mesurarà i abonarà per unitats (ut.)

Art. 69 Implantació de gespes i praderes

Normativa de referència :

Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme NTJ 08S 1993, publicada pel COET de Catalunya.

A. Sembra de gespa.

Les feines necessàries per ala implantació de gespa seran les següents

- Llaurat i conreat a una fondària de 30-40 cm.
- Anivellat del terreny. Es faran passis de grades.
- Realització de les rases per la instal·lació del reg.
- Instal·lació de la xarxa de reg.
- Tapat de les rases.
- Rasclat groller. S'eliminarà de la superfície del terreny els materials > de 5 cm.
- Adobat de fondo. Es repartirà a mà o es mecanitzarà per a superfícies grans.
- Rasclat. Deixarà la superfície del terreny perfectament anivellada i sense cap pedra o objecte més gran de 5 cm.-
- Sembra : Distribució uniforme sobre el terreny de la llavor de les espècies vegetals que es volen implantar. Es farà a mà o a màquina amb una densitat de sembra en funció de les espècies a sembrar. La barreja de les llavors es farà un cop la DO hagi revisat les característiques de les llavors.
- Tapat de la llavor. Es farà amb "mantillo" o amb una proporció d'1 m3 per àrea.
- Passi de corró. Té com a objectiu que la llavor quedi en perfecte contacte amb el sòl. Es farà un passi creuat de curró.
- Primer reg i conservació fins a la primera sega. Per tal d'impedir que el vent s'emporti la llavor es farà un reg abundant però vigilant que no es produeixin erosions o desplaçaments de la llavor.
- Durant el període de naixença es faran regs de poc volum i freqüents a fi de conservar la humitat del sòl permanentment.
- Primera sega. Serà obligació del Contractista efectuar la primera sega que es realitzarà amb el sòl sec quan l'herba hagi arribat entre 7 i 10 cm d'alçada.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

B. Implantació de gespes amb tepes

Es denomina tepe a la gespa arrelada extreta del sòl mitjançant una màquina especial que fa una feina de repicat a les arrels, traient l'herba en planxes d'espessor variable amb les arrels molt travades.
Els tepes han de tenir com a base un sòl franc-sorrenc de tal manera que no tinguin un pa impermeable pel seu contingut d'argila.
Per procedir a la seva plantació, prèviament s'han d'haver tallat.
La càrrega i descàrrega no es farà mai bolcant el material des del camió.
La plantació es farà abans de 24 hores després d'haver-lo arrencat. En cas de transport llarg, el tepe s'ha de transportar amb camió frigorífic.
Un cop s'ha preparat el terreny, començarà la plantació tenint en compte els següents factors:
Vigilar el maneig del tepe en la seva distribució en obra, de manera que no es deixi anar la terra adherida al tepe.
Els tepes es col·locaran de tal manera que no quedin espais entre ells.
No quedaran bosses d'aire entre el terreny i el tepe, per tant el terreny estarà perfectament anivellat.
Un cop realitzada la plantació, es procedirà a regar amb uns 10 l/m2 aproximadament.
Posteriorment, es passarà un corró.

C. Gespa e implantació de praderes.

Les feines prèvies a l'implantació de praderes seran les següents:

- Llaurat i conreat a una fondària de 2.-30 cm.
- Realització de les rases per la instal·lació del reg.
- Instal·lació de la xarxa de reg.
- Tapat de les rases.
- Rasclat groller. S'eliminarà de la superfície del terreny els materials > de 5 cm.
- Adobat de fondo. Es repartirà a mà o es mecanitzarà per a superfícies grans.
- Rasclat. Deixarà la superfície del terreny perfectament anivellada i sense pedres u objectes més grans de 5 cm.
- Sembra. Distribució uniforme sobre el terreny de la llavor de les espècies vegetals que es volen implantar. Es farà a mà o a màquina amb una densitat de sembra en funció de les espècies a sembrar. La barreja de les llavors es farà un cop el Representant del Promotor hagi revisat les característiques de les llavors.
- Tapat de la llavor. Es farà amb "mantillo" o amb una proporció d'1 m3 per àrea.
- Passi de curró. Té com a objectiu que la llavor quedi en perfecte contacte amb el sòl. Es farà un passi creuat de curró.
- Primer reG. Per tal d'impedir que el vent s'emporti la llavor es farà un reg abundant però vigilant que no es produeixin erosions o desplaçaments de la llavor.
- Durant el període de naixença es faran regs de poc volum i freqüents a fi de conservar la humitat del sòl permanentment.

Amidament i abonament :

L' implantació de gespa o praderes es mesurarà i abonarà per metres quadrats (m2.)

Art. 70 Manteniment de post-plantació.

Durant el període de garantia o el que s'estableixi fins a la recepció es realitzaran totes les operacions de manteniment que requereix per que la zona enjardinada es mantingui en perfecte estat i aquestes seran les següents.

Arbrat

S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.
En la freqüència que sigui necessari es reposaran les olles i a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtindré la màxima capacitat d'aigua.
Es realitzaran els tractaments de poda necessaris per anar mantenint una estructura equilibrada.
S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta (9 mesos).
Tractament fitosanitari necessari per mantenir l'arbrat sanitàriament en bon estat.
En el període o estació corresponent s'efectuaran les reposicions de les falles amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.
S'eliminarà les herbes dels escossells i l'entrecavat dels mateixos.
L'entutorat estarà en perfectes condicions durant el període de garantia per assolir la serva funció.

Arbustos

S'efectuaran els regs pertinents perquè aquest assoleixi un desenvolupament equilibrat i evitar l'estrès hídric.
En la freqüència que sigui necessària és reposaran les clotes a fi i efecte de que en el procés d'irrigació obtenir la màxima capacitat d'aigua. Aquests treballs s'efectuaran en les unitats i masses arbustives no ubicades en la coberta de gespa.
S'efectuarà un adobament químic amb adobs d'alliberació lenta (9 mesos).
S'efectuarà la reposició de falles que es produeixin durant el període de garantia amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.
Es procedirà a l'entrecavat d'un mínim de quatre actuacions en les plantacions que configuren una massa o conjunt.
Quant siguin elements aïllats s'entrecaven les olles i s'eliminaran les herbes.
Els elements aïllats en zona de coberta de gespa s'extraurà les gespes de la base.

Planta vivaç

S'entrecavaran amb les freqüències necessàries a fi d'evitar l'aflorament de males herbes i obtenir un desenvolupament vegetatiu òptim.
S'abonaran una vegada en l'època adient amb adob d'alliberament lent (9 mesos).
Es realitzarà els regs necessaris i profunds per a evitar l'estrès hídric i obtenir un desenvolupament equilibrat. En cas de reg programats s'efectuaran a la matinada.
Tractaments fitosanitaris necessaris per mantenir un bon estat fitosanitari.

Es repassaran totes les falles que es produeixin durant el període de garantia i aquestes s'efectuaran amb materials vegetals del tamany adequat buscant la homogeneïtat en quant al tamany de la planta existent.

Gespes

Les segues es realitzaran amb les freqüències necessàries per assolir un coberta homogènia.
Durant el període de garantia es ressembraran les zones on la germinació no obtingui la densitat idònia.
S'efectuaran els regs segons l'estació amb les freqüències necessàries per obtenir un creixement regular. En el cas de regs programats es realitzaran de matinada i en els regs manuals a 1ª hora del matí.
S'adobarà la superfície de gespa amb adobs químics d'alliberació lenta (6 mesos) a la primavera i tardor.
Es procedirà a l'eliminació de males herbes en les freqüències que sigui necessari.
S'efectuarà l'escarificat de tota la superfície a partir dels 6 mesos de la serva implantació.
Els tractaments fitosanitaris necessaris per mantenir la gespa en perfecte estat fitosanitari.

Residus

Es procedirà a la recollida de tot tipus de residus que es trobin a l'indret. A més de la recollida de nous tipus de residus que es puguin generar, tal i com seria el cas de les deixalles urbanes. Inclou el buidat diari de les papereres existents a la zona.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

INSTAL·LACIONS DE REG:

Materials

Art. 71 Pericó comptador d'aigua.

Material homologat:: **S'utilitzarà el model Homologat per AREMSA**

Art. 72 Canonades per a xarxes de reg

Les instal·lacions de la xarxa per a reg es realitzaran amb :

		canonada	Accessoris
Tram de connexió		PEAD PE 100 PN16	Llautó
Xarxa primària		PEAD PE 100 PN16	Llautó
Xarxa Secundària	X. s. de Boques de reg	PEBD PE 40 PN10	Llautó
	X. s. de distribució	PEBD PE 40 PN 6	Plàstic

Es determinarà el cabal necessari tenint en compte les possibilitats de ampliació.

Totes les canalitzacions de PE de la xarxa de reg primàries i secundàries seran d'us alimentari, amb ratlla blava.

Art. 73 Boques de reg.

(també recollit al capítol de xarxes d'aigua potable)

Les Boques de reg seran de fosa, compactes, formades per la Boca de reg i el trampilló.
A la ta tapa figurarà l'inscripció "Boca de reg ".
Estaran equipades amb el RACORD TIPUS REUS (amb presa de sortida roscada mascle a 11/4" i entrada rosca femella a 11/2").
Existeix un detall tipus.
Es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 50 metres.
Es connectaran abans del filtre de malla dins las arquetes de distribució - electrovàlvules y formaran part de la xarxa primària
La xarxa ha de dissenyar-se per a permetre el funcionament de dos boques simultàniament.
Se ubicaran preferentment **fora** de las zones amb gespes i dins dels parterres amb arbustives.

Material homologat: **Boca de reg i trampilló de la marca BELGICAST, model BV-05-63, PN 16, DN 65 de fosa nodular GGG50 amb tapa amb inscripció "Boca de reg"**

Art. 74 Aspersió. Difusors emergents

Cobertura circular inferiors a 5 mts i cobertura rectangular de 1.5 x 9 mts.
La alçada mínima de la canya emergent serà de 10 cm.
La cobertura per la precipitació serà del 100 %.
Els difusor tipus seran de cabal proporcional al arc de precipitació.
En topografies amb desnivells incorporar vàlvules antidrenatge en el difusor. .
No s'utilitzaran difusors per al reg de parterres de flors, arbustives i arbres.

Material homologat:
Difusor emergent Sèrie 1800 de RAIN-BIRD

Art. 75 Aspersió. Turbines emergents.

Cobertura circular entre 5 i 15 mts
La alçada mínima de la canya emergent serà de 10 cm
Equipat amb dispositiu de tancament de cabal.
En topografies amb desnivells incorporar vàlvules antidrenatge a la turbina.

Material homologat: **Sèrie 5000 de RAIN BIRD**
Sèrie PGM o PGP de HUNTER

Art. 76 Reg per degoteig i accessori (filtre, regulador de pressió i altres).

Tub de PE DN16/17 marró amb gotes integrades de 2.3 l/h a distancies de 30 cm a 100 cm.
amb sistemes radicular mes desarrollats. El goter integrat a 30 cm, Las anelles es connectaran a tub marró sense gote i aquest a la canonada de PEBD PN6 amb collarí.
Es imprescindible protegir els emissors amb filtre de malla, de seguretat, fàcilment desmuntable de 140 mesh (100 microns)
Protecció de connexions i/o uniformitat de cabdal amb regulador de pressió fitxa tarat a +/- 2.1 bars (30 psi).
El regulador se instal·la sempre després de la electrovàlvula.
Unions y accessoris de plàstic específics per a cada producte

Material homologat: **Tub de degoteig TECH-LINE 0,30 – 0,50**
Filtre de malla o d'anelles SPIN-CLIN
Regulador de pressió SENNINGER 30PSI

Art. 77 Capçals de reg per a la xarxa secundaria .

Cada sector de reg disposarà de By-Pas d'electrovàlvules tipus Reus.
Disposen de maniobra manual i automàtica.
Els diàmetres Standard dels col·lectors seran de 1" , 1 ½" y 2", de llautó.

BY-PASS, TIPUS REUS, PER SECTORS DE DIFUSOR/TURBINES CONSTA DE :
- 2 claus de bola de metall inoxidable
- 1 electrovàlvula (solenoide de 24 VAC o 12 VDC o LATCH 9 V),
- 1 vàlvula retenció,
- 1 creu RH llautó,
- 1 TE RH llautó,
- 1 colze RM/RH llautó,
- 1 colze RH llautó,
- 8 machons llautó,
- 1 manguito llautó,
- 2 enllaces tres peces llautó
- 1 tap llautó,

Els diàmetres per cada by-pas vindrà determinat per el cabal corresponen a cada sector..

BY-PASS PER SECTORS DE DEGOTEIG CONSTA DE :
- 2 claus de bola metàl·liques inoxidables
- 1 Electrovàlvula (solenoide de 24 VAC o 12 VDC o LATCH 9 v),
- 1 vàlvula retenció,
- 1 Creu RH llautó,
- 1 TE RH llautó
- 1 colze RM/RH llautó
- 1 colze RH llautó,
- 8 machons llautó
- 1 manguito llautó,
- 2 enllaces tres peces llautó
- 1 tap llautó,

Regulador de pressió fitxa de 2.1 bars (30PSI)
Filtre de malla inoxidable, sinteritzada, auto-netejant tipus Ciclònic, amb grau de filtració de 100 microns, col·locat a l'entrada de l'arqueta.
Els diàmetres per cada by-pas vindra determinat per el cabal corresponen a cada sector.

Material homologat: **Claus de bola de metall inoxidable TMM (maneta vermella)**
Electrovàlvula sèrie DV RAIN-BIRD.
Regulador de pressió SENNINGER 30PSI.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 78 Controladors. Programadors

PROGRAMADORS ELÈCTRICS A 220V/24VAC.

Triple programa
8 Arranques per dia i per programa
Calendari de 7 dies
Temps de reg de 1 fins 12 hores programable de minut a minut
Retràs entre estacions programable de 0-99 segons por programa
Bateria recarregable
S'instal·larà cable elèctric flexible (manega engomada), amb conductors de coure i aïllament de 1.000 V, de secció i numero de cables per manega segons disseny d'instal·lació.
Totes les línies elèctriques hauran d'anar protegides en el interior de canonades flexibles de PVC, de doble capa, amb guia incorporada i superfície interior llisa de color vermell.
Per las connexions elèctriques s'instal·laran connectors estancs tipus DBM, DBY o DBR.

Material homologat: **Programador SI-RR + de RAIN BIRD**

PROGRAMADORS AUTÒNOMS A PILES LATCH, 9v..

CAIXA DE CONNEXIÓ VIA RADIO
Mòdul de connexió de 1, 2, 4 o 6 estacions.
Alimentats amb pila de 9V. La pila es canviarà cada any
Programats amb la consola de programació via radio. Se instal·laran a la arqueta de las electrovàlvules.
Permet el traspàs de la programació de la consola a la caixa de connexions a distancies +/- 200 m. via radio,
La connexió es farà amb connectors estancs tipus DBM, DBY o DBR.

Material homologat: **Programador TBOS TM RADIO + de RAIN BIRD**

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ
Transmissió de programació tant per infrarojos com via radio.
Transmissió fins a 80 m.
Temps de reg d'un minut fins a dotze hores, amb increments d'un minut.
Duració cicle de 7 dies.
D'un a vuit arrancades dia.
Tres programes independents.

Material homologat: **Consola de programació TBOS RADIO + de RAIN BIRD**

Unitats d'obra

Art. 79 Instal·lació arquetes

Normativa de referència :
Material homologat.
Detalls constructius segons detall tipus.

La xarxa de reg es connectarà a la xarxa general d'abastament mitjançant arqueta soterrada de fosa a on s'allotjarà el corresponent comptador. L'arqueta s'instal·larà sempre sobre paviments, mai en zones de gespa o inundables.
La resta d'arquetes es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 30 metres.
Es connectaran abans del filtre de malla dins las arquetes de distribució - electrovàlvules i formaran part de la xarxa primària

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u).

Art. 80 Instal·lació de canonades de reg

Les canonades de la xarxa primària s'instal·laran a una profunditat de 0,5 m com a mínim, col·locant el tub sobre llit d'arena i rebliment de la rasa amb sorres o terres sense pedres o elements que puguin malmetre la canonada.
Les canonades de la xarxa secundaria s'instal·laran a una profunditat de 0,4 m com a mínim, col·locant el tub sobre llit d'arena i rebliment de la rasa amb sorres o terres sense pedres o elements que puguin malmetre la canonada.
Per creuar calçades o paviments rígids es col·locaran passa-tubs de doble diàmetre amb arquetes de registre com a màxim cada 35 m.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per metres (m) i metres cúbics (m³)

Art. 81 Instal·lació de boques de reg

S'instal·laran a una separació màxima de 30 m.
Totes les zones enjardinades disposaran d'una boca de reg a un màxim de la distància indicada.
S'ubicaran fora de zones de gespa, sobre paviments o en zones d'arbusts.
Estaran instal·lades sobre la xarxa principal.
La xarxa estarà dissenyada per permetre el funcionament de dues simultàniament.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 82 Instal·lació de difusors emergents.

S'utilitzaran per a reg de gespa en superfícies reduïdes i irregulars cobrint el 100% de la superfície. Els difusors estaran situats a tocar de les voreres, paviments i zones de pas, evitant espais morts.
No es poden combinar amb el mateix sector difusors amb turbines.
Per la connexió a la canonada i/o collarí s'utilitzaran colzes articulats flexibles 0,5 a 1 m de longitud, i diàmetre igual al del difusor. No connectar amb bobina al collarí.
Cada difusor es protegirà amb un element anti-vandàlic.
Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programadors

Amidament i abonament :
La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 83 Instal·lació de turbines emergents.

S'utilitzaran per a reg de gespa i praderes de gran superfície o zones regulars .
No es poden combinar amb el mateix sector difusors amb turbines
Per la connexió a la canonada i/o collarí s'utilitzaran colzes articulats flexibles 0,5 a 1 m de longitud, i diàmetre igual al del difusor. No connectar amb bobina al collarí.
Cada turbina es protegirà amb un element antivandàlic.
Aquests tipus de reg sempre serà automatitzat amb programadors

Amidament i abonament :
La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 84 Instal·lació de reg per degoteig.

S'utilitzarà per parterres lineals de gespa, zones de flor, arbusts o arbrat conformant trames de tubs paral·lels a 50 cm entre ells.
En arbres d'alineació s'instal·laran anelles al voltant de cada exemplar connectades mitjançant collarí a la xarxa secundaria generalment de Ø 32 PN6, aquestes anelles tindran radis de 0,5 m per plantacions d'arbrat jove, i d'1 m per arbres madurs.
La longitud de xarxa secundaria, que alimenti un grup d'escossells, tindrà un màxim de 350 m.
El tub per motius de vandalisme serà enterrat i disposarà del sistema ROOTGUARD, per protegir els goters de la intrusió de arrels, i disposarà de vàlvules anti-sifó i de drenatge.
Els ramals que es pugessin instal·lar superficialment, es fixaran al sol amb estaques-anella.
Aquests tipus de reg serà sempre automatitzat amb programador, i estarà dotat de filtre metàl·lic i reductor de pressió.
S'instal·larà vàlvula de rentat automàtic i vàlvula anti-sifó.

Amidament i abonament :
La instal·lació es mesurarà i abonarà per metres (m) i unitats (u)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 85 Instal·lació de capçals de reg.

S'agruparà el màxim número de sectors per tal de reduir el número d'arquetes.
Els capçals de reg seran fàcilment desmuntables i es podran extreure de l'arqueta sense realitzar tasques d'obra civil. Els racords de connexió podran ser manipulats fàcilment.
Disposaran de doble sistema, automatitzat i manual, mitjançant un bay-pas amb aixeta manual.
Tots els capçals caldrà sotmetre'ls a la consideració de la DO.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 86 Instal·lació de programadors elèctrics 220 v / 24 v .

Normativa de referència:
La instal·lació elèctrica que alimenta el programador complirà la Normativa del Reglament Electrònic de Baixa Tensió.

S'instal·larà en armaris d'obra amb porta metàl·lica i tancament de seguretat, mai en arquetes a nivell de terra amb condensació d'humitat.
La canalització per instal·lar el cablejat, que connectarà el programador amb les electro-vàlvules, serà soterrada amb un mínim de 0,4 m de profunditat, i la rasa serà reblerta amb sorra o terres exempta d'elements gruixuts com pedres o runes, etc. per evitar danys a la mateixa.
La instal·lació elèctrica, que alimenta el programador, anirà protegida per ICP de 5 amp i un diferencial de 40 amp. (sensibilitat de 300 mA).

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u) i metres (m).

Art. 87 Instal·lació de programadors autònoms.

S'instal·laran quant no hi hagi opció a poder connectar a la xarxa elèctrica.
S'instal·laran en arquetes amb tapes de fundició o prefabricades, amb sistema de tancament de seguretat.
S'instal·laran subjectats amb cargols a una de les parets de l'arqueta. No es deixaran mai llançats a l'interior de l'arqueta.
No s'acceptaran programadors que estiguin inundats per filtracions fuges, etc.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

Art. 88 Construcció de arquetes per a capçals de reg.

S'instal·laran sobre paviments o zones de pas, mai en gespes o zones inundables.
Hauran de disposar d'un fondo drenant a base de graves, mai formigonat, i les parets interiors lliscades, el seu tamany serà suficient per disposar els equips capçals de reg que permeti un posterior desmuntatge dels mateixos sense realitzar tasques d'obres civil.
El tamany mínim serà de 0,60 x 0,60 x 0,60.
Es podran construir arquetes amb dos tapes de fundició, del tamany anterior.
En cas de instal·lar tapes de no standard aquestes seran construïdes en xapa galvanitzada amb un sistema de tancament, si es troben situades en llocs que puguin ser envaïts per vehicles serà reforçada per evitar enfonsaments.

Amidament i abonament :

La instal·lació es mesurarà i abonarà per unitats (u)

SENYALITZACIÓ VIÀRIA

Materials i unitats d'obra

Art. 89 Senyalització vertical

Plaques:

Plaques realitzades amb planxa d'alumini amb aliatge 1050A H14 o 3003 H14 amb un gruix entre 1,8 mm i 2 mm, embotida i plegada, formant un doble plec de seguretat a 90º amb un ample total
de 20 mm.

La part posterior estarà reforçada per rails interns d'alumini amb aliatge Al 6060 de 25 mm fixats
mitjançant soldadura mecànica o encolats que augmenten la rigidesa de la placa i faciliten la fixació al suport mitjançant abraçadores.

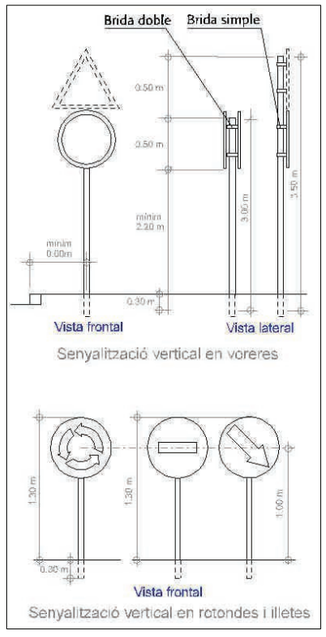
La retolació es realitzarà sobre un únic vinil homologat, reflectant EG (Nivell 1) o HI (Nivell 2), mitjançant serigrafia amb tintes transparents. La part posterior serà en anoditzat natural.

El tractament de la superfície de l'alumini ha de ser anoditzat.

Elements de fixació:
El sistema de fixació dels senyals als suports es realitzarà mitjançant abraçadores totalment en
alumini amb aliatge 6060 extrusionat i posteriorment anoditzat (mínim 15 micres) en color plata.

Suports:
Els suports seran totalment d'alumini amb aliatge 6060, 6005, 6062 o 6063 extrusionat i posteriorment anoditzat (mínim 15 micres) en color plata de 3 i 3,6 metres de llargada, de diàmetre 60 mm i 5 mm de gruix, amb tap de plàstic per obstruir la part superior i assegurar la impermeabilitat.

El suport serà totalment acanalat, la qual cosa permet una millor fixació de la placa al suport, i impedeix la rotació o moviment de les plaques instal·lades.



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Art. 90 Senyalització horitzontal

1. Característiques que ha de reunir la pintura:
Les pintures emprades per a la senyalització de marques vials han de complir com a mínim els requisits i característiques que es descriuen a continuació en els apartats 3.1, 4.1, 5.1, 6.1 i Apartat 7 (microesferes de vidre), definits com a requisits normatius.

La pintura serà acrílica en dissolució especial ciutat, sempre que les pintures acabades compleixin amb la norma Europea EN1871 i EN1436, norma espanyola UNE 135200-2.

2. Determinació del nivell del factor de desgast i nivell de durabilitat:
Les pintures seleccionades per a les vies públiques de la ciutat de Reus es considera que han de complir el nivell del factor de desgast 15 a 18, segons el la suma dels valors assignats a la taula 700.7 del PG-3.

El seu nivell de durabilitat, ha de ser P6, segons el criteri especificat en la taula 700.8 del PG-3 (Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre) i la UNE EN 13197.

3. Pintura acrílica blanca i groga:
Aquesta pintura ha d'oferir la possibilitat d'aplicació mitjançant maquina pinta bandes apropiada, amb pistoles de pulverització per aire o alta pressió, aplicació amb "zapatón", brotxa o rodell i de ser reflectoritzada amb microesferes de vidre normals i tractades.

Ha de complir els requisits de la norma Europea EN1871 i EN1436, norma espanyola UNE 135200-2 i característiques d'identificació següents:

Color	Coordenada	Vèrtex del polígon de color			
		1	2	3	4
Blanc	X	0,355	0,305	0,285	0,335
	Y	0,355	0,305	0,325	0,375
Groc	X	0,443	0,545	0,465	0,389
	Y	0,399	0,455	0,535	0,431
Vermell	X	0,650	0,490	0,480	0,620
	Y	0,310	0,310	0,340	0,350

Taula 90.1. Coordenades cromàtiques dels vèrtex dels polígons de color.

3.1. Requisits normatius pintura acrílica blanca i groga:

Resistència al sagnat: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 1871, la diferència entre el factor de luminància de la pel·lícula seca de pintura aplicada sobre la part de la proveta recoberta amb el material bituminós i el de l'aplicada sobre la part coberta amb cinta de cel·lofana, no serà superior a cinc centèsimes (0.05), tant per al color blanc com per al groc.

Color: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,i) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1.

Factor de luminància: El valor del factor de luminància serà almenys de vuitanta-cinc centèsimes (0.85) per a la pintura blanca i de quaranta centèsimes (0.40) per a la groga.

Poder de cobriment: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 135213, la relació de contrast de la pel·lícula seca de pintura serà, almenys de noranta-cinc centèsimes (0.95) per a la pintura blanca i de noranta centèsimes (0.90) per a la pintura groga.

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 135202, el temps d'assecat a la rodadora no serà superior a trenta minuts (30 min).

Estabilitat d'envàs ple: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 48083, després d'haver sotmès la pintura a 60º C durant 18 h en un envàs metàl·lic hermèticament tancat; no s'hauria de produir una variació en la seva consistència major a cinc unitats Krebs (5UK), ni s'hauria d'apreciar formacions de pells, coàguls o depòsits durs.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica a la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a cinc centèsimes respecte del valor original i les coordenades cromàtiques (x,i) del material envellit estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1. Les mostres assajades no presentaran cap anomalia respecte a la de referència, ni defecte superficial algun.

Resistència als alcalins: l'assaig i la valoració dels resultats es realitzés conforme indica la norma UNE-EN 1871.

3.2. Requisits d'identificació pintura acrílica blanca:

Consistència de Krebs: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 48076, el valor declarat de la consistència Krebs serà entre 80 i 100 UK i no diferirà en ± 10 UK respecte aquest valor declarat. Es valorarà el major valor declarat de la consistència en Krebs.

Contingut en sòlids. Matèria no volàtil: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802, el valor declarat de contingut en sòlid estarà compres entre 70,00 i 75,00 % en pes de matèria no volàtil, i no diferirà en ± 2% respecte del valor declarat. Es valorarà el menor contingut en sòlids.

Contingut en lligant: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802 el tant per cent en contingut en lligant, no diferirà en ± 5 % respecte del valor declarat pel fabricant.

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,48 i 1,56 i no diferirà en ± 0.02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la menor densitat relativa declarada.

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 30 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Poder cobriment: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135213, el resultat obtingut, serà com a mínim de 0,95 i no diferirà en ± 0,01 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el poder de cobriment més alt.

Factor de luminància: El valor del factor de luminància serà com a mínim de 0,85 i no diferirà en ± 0,02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

3.3. Requisits d'identificació pintura acrílica groga:

Consistència de Krebs: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 48076, el valor declarat de la consistència Krebs serà entre 80 i 100 UK i no diferirà en ± 10 UK respecte aquest valor declarat. Es valorarà el major valor declarat de la consistència en Krebs.

Contingut en sòlids. Matèria no volàtil: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802, el valor declarat de contingut en sòlid estarà compres entre 70,00 i 75,00 % en pes de matèria no volàtil, i no diferirà en ± 2% respecte del valor declarat. Es valorarà el menor contingut en sòlids.

Contingut en lligant: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802 el tant per cent en contingut en lligant, no diferirà en ± 5 % respecte del valor declarat pel fabricant.

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,48 i 1,56 i no diferirà en ± 0.02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la menor densitat relativa declarada.

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 30 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Poder cobriment: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135213, el resultat obtingut, serà com a mínim de 0,90 i no diferirà en ± 0,01 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el poder de cobriment més alt.

Color: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1.

Factor de luminància: El valor del factor de luminància serà com a mínim de 0,40 i no diferirà en ± 0,02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

4. Característiques pintura acrílica vermella:

Aquesta pintura ha d'oferir la possibilitat d'aplicació mitjançant màquina pinta bandes apropiada, amb pistoles de pulverització per aire o alta pressió, aplicació amb "zapatón", brotxa o rodell, i ha de ser reflectorizada amb microesferes de vidre normals i tractades.

Ha de complir els requisits de la norma UNE 135200-2 amb els requisits i característiques d'identificació següents.

4.1. Requisits normatius pintura acrílica vermella:

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a trenta minuts (30 min). Es valorarà el menor temps d'assecat.

Color: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,i) estaran dins del respectiu polígon de color definit pel color vermell en la taula 1.

Factor de luminància: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 48073-2. El valor del factor de luminància estarà inclòs dins del rang 0,12 < ß< 0,22. Es valorarà el factor de luminància més alt.

Estabilitat d'envàs ple: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE 48083, després d'haver sotmès la pintura a 60º C durant 18 h en un envàs metàl·lic hermèticament tancat, no s'hauria de produir una variació en la seva consistència major a cinc unitats Krebs (5UK), ni s'hauria d'apreciar formacions de pells, coàguls o depòsits durs.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a set centèsimes, respecte del valor original. Les mostres assajades no presentaran cap anomalia respecte a la de referència, ni defecte superficial algun.

4.2. Requisits d'identificació pintura acrílica vermella:

Consistència de Krebs: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 48076, el valor declarat de la consistència Krebs serà entre 80 i 100 UK i no diferirà en ± 10 UK respecte aquest valor declarat. Es valorarà el major valor declarat de la consistència en Krebs.

Contingut en sòlids. Matèria no volàtil: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802, el valor declarat de contingut en sòlid estarà compres entre 70,00 i 75,00 % en pes de matèria no volàtil, i no diferirà en ± 2% respecte del valor declarat. Es valorarà el menor contingut en sòlids.

Contingut en lligant: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN 12802 el tant per cent en contingut en lligant, no diferirà en ± 5 % respecte del valor declarat pel fabricant tant per la pintura acrílica vermella.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,48 i 1,56 i no diferirà en ± 0.02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la menor densitat relativa declarada.

5. Característiques pintura bicomponent blanca:

Ha d'estar composta per un component A de plàstic en fred basat en polímers dissolts en monòmers acrílics amb pigment diòxid de titani, per barreja amb component B d'agent de curat (peròxid orgànic).

Ha de complir els requisits de la norma Europea EN1871 i EN1436, norma espanyola UNE 135200-2 i característiques d'identificació següents.

5.1. Requisits normatius pintura bicomponent blanca:

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 30 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Color: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1.

Factor de luminància: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 48073-2. El valor del factor de luminància serà com a mínim de 0,80 i no diferirà en ± 0,02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a cinc centèsimes, respecte del valor original. Les mostres assajades no presentaran cap anomalia respecte a la de referència, ni cap defecte superficial.

Resistència als àlcalis: l'assaig i la valoració dels resultats es realitzarà conforme indica la norma UNE-EN 1871.

5.2. Requisits identificatius pintura bicomponent blanca:

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,92 i 2,04 i no diferirà en ± 0.02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la major densitat relativa declarada.

6. Característiques pintura bicomponent vermella:

Ha d'estar composta per un component A de plàstic en fred basat en polímers dissolts en monòmers acrílics amb pigment diòxid de titani, per barreja amb component B d'agent de curat (peròxid orgànic).

Ha de complir els requisits de la norma UNE 135200-2 amb els requisits i característiques d'identificació següents.

6.1. Requisits normatius pintura bicomponent vermella:

Temps d'assecat: realitzat l'assaig segons la norma UNE 135202, el temps d'assecat al rodament no serà superior a 45 minuts. Es valorarà el menor temps d'assecat.

Color: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE 135200-2, les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1 per al color vermell.

Factor de luminància: realitzat en assaig segons s'indica a la norma UNE 48073-2. El valor del factor de luminància estarà inclòs dins del rang 0,12 < ß< 0,22 i no diferirà en ±0,02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà el factor de luminància més alt.

Envelliment artificial accelerat: realitzat l'assaig segon s'indica en la norma UNE-EN 1871 (UV-B), la variació del factor de luminància no serà superior a set centèsimes, respecte del valor original. Les coordenades cromàtiques de la pintura (x,y) estaran dins del respectiu polígon de color especificat en la taula 1 per al color vermell sense anomalia respecte a la de referència, ni cap defecte superficial.

6.2. Requisits identificatius pintura bicomponent vermella:

Densitat relativa: realitzat l'assaig segons s'indica a la norma UNE-EN-ISO 2811-1, la densitat relativa de la mostra estarà compresa entre 1,90 i 1,99 i no diferirà en ± 0.02 unitats respecte del valor declarat. Es valorarà la major densitat relativa declarada.

7. Microesferes de vidre:

Naturalesa. Estaran fetes de vidre transparent i sense color apreciable i seran de tal naturalesa que permetin la seva incorporació a la pintura immediatament després de la seva aplicació, de manera que la seva superfície es pugui adherir fermament a la pel·lícula de pintura.

Granulometria: la granulometria de les microesferes complirà l'especificat sobre aquest tema en la norma UNE-EN 1423.

Microesferes de vidre defectuoses. La quantitat màxima admissible de microesferes defectuoses serà el vint per cent (20%), segons norma UNE-EN 1423.

Índex de refracció. L'índex de refracció de les microesferes de vidre no serà inferior a un i mig (1,5), determinat segons la norma UNE-EN 1423.

Resistència a agents químics. Les microesferes de vidre no haurien de presentar alteració superficial apreciable després de ser sotmeses a l'acció d'algun dels productes següents: aigua, àcid clorhídric, clorur càlcic i sulfur de sodi. Els assajos s'han de dur a terme seguint l'especificat en la norma UNE-EN 1423.

8. Agent de curat (catalitzador):

L'agent de curat ha de ser el més adient i indicat al tipus de pintura bicomponent que ofereixi el licitador. S'haurà de detallar la dosificació d'aquest agent per quilograms de pintura.

9. Altres:

En tot el nucli urbà, la longitud màxima dels passos de vianants serà de 4 metres.

Qualsevol modificació de les normes establertes haurà de ser aprovada pel departament de Mobilitat i Circulació de l'Ajuntament de Reus.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MOBILIARI URBÀ

Materials i Unitats d'obra.

Art. 91 Fusta per a bancs, jocs o paviments

Normativa de referència :
art. 286 del PG·3

Tota la fusta utilitzada en el manteniment o nova implantació de jocs, bancs, papereres, taules de pícnic, paviments o tanques tindrà un certificat, del proveïdor i assumit pel adjudicatari del contracte, conforme la fusta prové de sistemes de gestió forestal sostenibles ambientalment, socialment i econòmicament.
L'ordre de preferència, segons la valoració internacional de les credencials de la certificació presentada, a l'hora d'avaluar les ofertes de qualsevol tipus de fusta, serà de mes a menys :

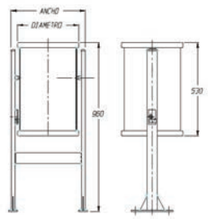
- segell FSC,
- segell DGQA,
- segell Angel Blau,
- segell PEFC,
- qualsevol altre.

Queden prohibides les fustes que tinguin tractament tipus creosotat, segons l'Ordre 2666/02 de 25 d'octubre pel que es modifica l'annex 1 del RD 14/06 del 1989.

Art. 92 Papereres

Normativa de referència :

Material homologat: **Paperera Mod. BARCELONA Circular (o semi-circular) de CONTENUR**

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES	
Capacitat 50 litres.	
Diàmetre cesta 390 mm.	
Altura cistell 530 mm	
Amplada màxima 465 mm	
Alçada total 960 mm	
Pes total con suport 14,4 kg	

Materials i pintura:
Cistell fabricat amb xapa perforada d'acer de 1,5 mm de espessor, reforçada amb dos tubs de perfil ovalat de 30 x 15 x 1,5 mm en la seva part superior e inferior, i amb un "resbalón" lateral de tancament per a la cerradura.
Suport elaborat amb una estructura tubular d'acer amb perfil oval de 60 x 20 x 1,5 mm de espessor. Tots els elements han estat tractats contra l'oxidació mediant cataforesis, garantint d'aquesta forma l'absència de possibles punts de corrosió degut a soldadures, taladros, etc... La pintura utilitzada es de polièster en pols para exteriors, aplicada per mitjà de robot amb enduriment en forn automàtic

Sistema de fixació:
Consisteix en un suport metàl·lic anti-vandàlic que s'integra perfectament en el disseny del conjunt i que permet fàcilment la fixació al paviment per mitjà d'ancoratges universals d'expansió. Per tal d'impedir manipulacions no desitjades por personal aliè al del servei de recollida i neteja, s'ha equipat amb un sistema de tancament per mitjà de clau estàndard.

XARXA SANEJAMENT (AREMSA)

Advertència :
Les característiques tècniques de la xarxa de sanejament (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.

Materials

Art. 93 Canonades de PVC per sanejament

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
UNE-EN 1.401
UNE-EN 1.456
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

El diàmetre mínim a instal·lar a les xarxes de sanejament és de 400mm (200 mm en el cas d'escomeses)
Les canonades .
- han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm^2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.
- aniran marcats segons allò que disposa el PTSP i a la norma UNE-EN 1.401.
- seran de paret compacta amb junta elàstica, de conformitat amb norma UNE 1401. **CLASSE SN 4** (Rigidesa circumferencial de 4 KN/m^2).
- seran de color Teula (taronja vermellós viu, UNE 48103) podent prescindir-se aleshores de marcar-ho amb les sigles SAN.
- solsament es podran utilitzar en els casos en que es compleixi estrictament amb les limitacions d'ús especificades en 9.12 i 9.13 del PTSP.

Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant

Art. 94 Canonades de Polipropilè per sanejament

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
pr EN 13476-1 Sistemas de canalización en materiales termoplásticos para saneamiento sin presión enterrado. Sistemas de canalización con paredes estructuradas de polietileno (PE) y polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Aquesta canonada s'utilitzarà per a pluvials a on es construeixi xarxa separativa d'acord amb el Pla Director de sanejament de la ciutat.
El diàmetre mínim a instal·lar és de 400mm (200 mm en el cas d'escomeses)
El tubs aniran marcats segons allò que disposa el PTSP I al norma pr EN 13476-1.
La canonada de Polipropilè, amb paret corrugada exterior i llisa interior, tindrà **UNIÓ ABOCARDADA,** realitzada sobre el propi tub en el sistema de fabricació, es a dir, no serà un afegit.
Serà **CLASSE SN 8** (rigidesa circumferencial de 8 KN/m^2).
El color del tub serà Exterior : Negre
Interior Blanc.
Per garantir l'estanqueïtat entre tubs s'utilitzarà junta elàstica especial per aquest tipus d'unió i apropiada pel tub, subministrada pel mateix fabricant .
Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500 i 630.

Art. 95 Canonades de PE per sanejament

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
Les canonades de PE NBM (Negro Bandas Marrones) compliran la nova norma europea UNE-EN 13244: "*Sistemas de canalización en materiales plásticos, enterrados o aéreos, para suministro de agua en general y saneamiento a presión*" que consta de les següents parts:
- Parte 1: General
- Parte 2: Tubos
- Parte 3: Accesorios
- Parte 4: Válvulas y equipo auxiliar
- Parte 5: Aptitud al uso del sistema
- Parte 6: Código de buena práctica (corresponde a la norma UNE 53394 IN)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Parte 7: Guía para la evaluación de la conformidad
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.
Serà classe SN 8 (rigidesa circumferencial de 8 KN/m2).
Per diàmetres superiors a 500 mm el tub pot disposar d'un sistema de campana i que per tant no es necessitarà el maniguet d'unió.
L'extrem del tub disposarà dels tres primers anells de menor alçada del perfil per que es puguin introduir dins la campana del següent tub.
Per garantir l'estanqueïtat també s'utilitzarà junta especial per aquest tipus d'unió.
Els accessoris com poden ser els maniguets i les juntes d'estanqueïtat els subministrarà el mateix fabricant de la canonada.
Aquesta canonada s'utilitzarà amb els diàmetres 200, 315, 400, 500, 630, 800 i 1000.
Aquestes canonades han de tenir la Marca de Calidad "N" de AENOR.

Art. 96 Canonades de Formigó per sanejament

Normativa de referència :
MARCADO CE OBLIGATORIO.
UNE-EN 1916 : 2003 Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.
UNE-EN 1916:2003/AC : 2005 Tubos pref. de horm. en masa, horm. armado y horm. con fibra de acero, para conduc. sin presión. CORRIGENDUM
UNE-EN 127.916 : 2004 Tubos prefabricados de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibra de acero. COMPLEMENTO NACIONAL A LA NORMA UNE-EN 1916:2003
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
UNE 127010. Tubos prefabricados de Hormigón en masa, Hormigón armado y Hormigón con fibra de acero, para conducciones sin presión.
UNE–EN 681-1 Juntas elastoméricas. Requisitos de los materiales para juntas de estanqueidad de tuberías empleadas en canalizaciones de agua y en drenaje. Parte 1: Caucho vulcanizado.
UNE-EN 752-3 Sistemas de desagües y de alcantarillado exteriores a edificios. Parte 3 : Proyecto.
UNE-EN 476 Requisitos generales para componentes empleados en tuberías de evacuación, sumideros y alcantarillas para sistemas de gravedad.
Norma UNE-EN 1.295-1 Calculo de la resist. mecánica de tuberías enterradas bajo diferentes condiciones de carga. Parte 1: requisitos generales.
Norma ASTM C-76M Standard Specification for reinforced concrete culvert, storm drain, and sewer pipe.
Norma ASTM C-14 Concrete Sewer, Storm Drain, and Culvert Pipe
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Generalitats :
Les canonades han de resistir una pressió interior mínima de 1k/cm2 per tenir en compte la seva possible entrada en càrrega per cabals excepcionals o per obstrucció.
El control de la qualitat dels tubs (marques SAN sobre la peça, certificats, etc.) complirà allò que disposen els art. 1.11 a 1.12 del PTSP.
El control de la qualitat dels tubs, així com les verificacions i assaigs de recepció compliran estrictament el que preveu el cap. 4 del PTSP.

Classificació de les canonades :
La UNE 127.010 defineix les classes N i R (normal i reforçada) per a canonades de formigó en massa i les classes 60,90,135 i 180 com a valor de trencament per canonades de formigó armat.
La ASTM C-76M defineix les classes I, II, III, IV i V amb valors de fisuració de 40, 50, 65, 100 i 140 per a canonades de formigó armat.
La ASTM C-14 defineix dues classes i per a cadascuna, la resistència de cada diàmetre entre 300 i 800.
La Normativa del Ministeri de Fomento estableix 3 Series.

			Trencament	Fisuració
			Kp/m2	Kp/m2
UNE 127.010	HM Formigó en massa	Classe N (normal)	9.000	
		Classe R (reforçada)	13.500	
	HA Formigó armat	Classe 60	6.000	
		Classe 90	9.000	
		Classe 135	13.500	
		Classe 180	18.000	
ASTM C-76M	HA Formigó armat	Classe I	6.000	4.000
		Classe II	7.500	5.000
		Classe III	10.000	6.500
		Classe IV	15.000	10.000
		Classe V	17.500	14.000
ASTM C-14	HM Formigó en massa	Classe 1	Fixa la resistència Kg/ml per a cada diàmetre entre 30 i 80 cm	
		Classe 2		
MOPU	HM Formigó en massa	Sèrie A	4.000	
		Sèrie B	6.000	
		Sèrie C	9.000	

Elecció del tipus de canonada de projecte:
La instal·lació d'un tipus o un altre dependrà de les condicions de treball.
Al projecte s'haurà de calcular la carrega de càlcul en funció del reblert de terres, les carregues movies y qualsevol altre carrega actuant sobre la canonada, expressades en kN/m.
Normalment s'afegirà un coeficient de seguretat de 1,5 a trencament i d'1 a fisuració.
La CLASSE a exigir a la canonada serà la que suporti una carrega major o igual a la de càlcul.

Característiques dels tubs de formigó , cas de no venir determinades al Projecte :
Hauran de ser sempre del tipus ENDOLL-CAMPANA amb junta de goma.
A excepció d'especificació contrària s'entendrà que els tubs a subministrar seran :

SENSE ARMAR :	Sèrie C del MOPU	(9.000 k/pm²).
	Classe N segons UNE 127.010	(9.000 k/pm²)
ARMADA	Classe III segons ASTM C-76M	(10.000 Kp/m2)
	Classe 90 segons UNE 127.010	(9.000 Kp/m2)

Art. 97 Escomeses

Escomeses a col·lector de PVC :
Les escomeses a conduccions de PVC es realitzaran amb accessoris injert pinsa amb junta elàstica. Aquests s'instal·laran encolats i es pressionarà contra el tub per que la unió quedi perfectament estanca, assegurant el contacte entre la pinça i el col·lector. Per això s'utilitzaran filferros que envoltaran el tub i pressionaran la pinça per ambdós costats del ramal.
La resta de conducció de l'escomesa serà de PVC de paret compacta amb junta elàstica, classe 41, sèrie 5 de color teula, de conformitat amb norma UNE-EN 1401. El ramal d'escomesa i la unió al col·lector es formigonaran.

Escomeses a col·lector de FORMIGÓ :
Les escomeses a tub de formigó es realitzaran fent un forat al col·lector el més ajustat possible al diàmetre del ramal i produint el menor impacte sobre el tub. S'introduirà el tub de PVC del ramal pel forat envaint el menys possible la secció del col·lector. La unió i el ramal es formigonaran per garantir l'estanqueïtat del conjunt.

Escomeses a col·lector de PE o PP :
Per les escomeses a col·lector de PE/PP estructurat s'utilitzaran els accessoris de connexió click específics per garantir una unió estanca. Aquests seran els específics del fabricant per realitzar aquesta funció.
La tipologia de la unió de l'escomesa amb la conducció principal serà com la que es pot veure a la figura:

Art. 98 Pous i pericons prefabricats

Normativa de referència :
MARCADO CE OBLIGATORIO.
UNE-EN 1917 : 2003 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero.
UNE-EN 1917 : 2003 ERRATUM:2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. Erratum.
UNE 127917: 2005 Pozos de registro y cámaras de inspección de hormigón en masa, hormigón armado y hormigón con fibras de acero. COMPLEMENTO NACIONAL A LA NORMA UNE-EN 1917.
UNE 127011 Pozos prefabricados de hormigón para conducciones sin presión.
art. 410 PG·3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.
art. 411 PG·3 Imbornales y sumideros. Article modificat per la OC 326/2000.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Pou de registre amb peces prefabricades de formigó.
Amb superior asimètric de diàmetres 1200x600 i profunditat de 600 mm.,
element cilíndric intermedi de longitud variable segons profunditat del pou,
element cilíndric amb els forats necessaris per la connexió de les canonades situades a 935 mm. del llavi superior i cubeta base de diàmetre 1200.
Els mòduls de formigó portaran junta labiada.

Pou de registre d'obra de fàbrica de totxo massís amb lliscat interior.
Diàmetre de la boca de 600 mm. Diàmetre del cilindre interior de 1000 mm.

Art. 99 Pates per a arquetes i pous

Els pates hauran de ser de polipropilè armat, segons model oficial.

Art. 100 Marcs i reixes per a embornals

Normativa de referència :
art. 411 PG·3 Imbornales y sumideros. Article modificat per la OC 326/2000.
UNE 36118 Fundicion con grafito esferoidal
UNE EN 124 Dispositivos de cubrimiento i cierre para zonas de circulacion utilizadas por peatones y vehiculos.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

S'utilitzaran models tipus C-250 (carrega de ruptura 25 t.).

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Els marcs i tapes a utilitzar seran els models oficials de l'ens públic o companyia concessionària, recollits en els plànols tipus.

Material homologat: Sumidero sifònic model DELTA SF 570, de fosa dúctil, cos de una sola peça, compacte, Norma EN 124, classe C250 de **FUNDICION DÚCTIL BENITO**.

Art. 101 Marcs i tapes per a arquetes i pous de registre

Normativa de referència :
art. 410 PG·3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.
UNE 36111 Fundición gris
UNE 36118 Fundición con grafito esferoidal
UNE EN 124 Dispositivos de cubrimiento i cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

S'utilitzaran models tipus D-400 (càrrega de ruptura 40 t.)
Els marcs i tapes a utilitzar seran els models oficials de l'ens públic o companyia concessionària, recollits en els plànols tipus.

Material homologat: Marc i tapa per a pou de registre de fosa dúctil, UNE-EN 1563, UNE-EN 1559, EN 124, classe D400, **model Zermatt articulat, no ventilada de COFUNCO**, diàmetre de pas 600, superfície amb motiu antilliscant revestit amb pintura asfàltica o quitrà. Amb l'inscripció "aigües residuals" o "aigües pluvials" segons correspongui.

Marc i tapa per a pou de registre de fosa dúctil, UNE-EN 1563, UNE-EN 1559, EN 124, classe D400, **model Brio SR articulat, no ventilada de NORINCO**, diàmetre de pas 600, superfície amb motiu antilliscant revestit amb pintura asfàltica o quitrà. Amb l'inscripció "aigües residuals" o "aigües pluvials" segons correspongui.

Totes les possibilitats estaran certificades per organisme independent per donar el certificat de producte per donar fe de la conformitat amb la Norma corresponent.
Portaran les dades següents marcades en relleu a la tapa: Nom comercial del fabricant
Referència de la norma: EN-124
Classe: D400
Organisme de certificació
Número de certificat
Inscripció: CLAVEGUERAM

Unitats d'obra

Art. 102 Conductes per a sanejament (clavegueram i pluvials)

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

La col·locació de tub es realitzarà sobre un llit de sorra, ANIVELLAT..
En el cas de profunditats inferiors a 0,70 m o superiors a 2,5 m, la canonada s'haurà de col·locar damunt solera de formigó (10 cm) i s'haurà de formigonar fins 10 cm per damunt de la generatriu.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat.
Quan així ho especifiqui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.
No es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte.

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta, entre exteriors d'obres de fàbrica.

Art. 103 Escomeses de sanejament (clavegueram i pluvials)

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Les escomeses, per tractar-se d'instal·lacions en rases amb poca profunditat i amb elevat risc de trencament, s'hauran de col·locar damunt solera de formigó (10 cm) i s'hauran de formigonar fins 10 cm per damunt de la generatriu.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat,
Quan així ho especifiqui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.
No es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte.

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta, entre exteriors d'obres de fàbrica.

Art. 104 Pous de registre i arquetes

Normativa de referència :
art. 410 PG·3 (Articulo modificado por la OC 326/2000)
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Condicions particulars :
La realització d'arquetes, pous de registre, i obres de fàbrica semblants s'ajustarà a l'especificat en els plànols o als plànols de models oficials de l'Ajuntament o empresa Concessionària del Servei..
Es prestarà especial atenció a la col·locació dels marcs i tapes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix exigits en els plànols tipus.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de tots els elements que la composen,
la connexió a la xarxa
la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.
L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 105 Embornals, Desguassos, Buneres

Normativa de referència :
art. 411 PG·3 (Artículo modificado por la OC 326/2000)
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)
Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

La realització d'embornals i obres de fàbrica semblants s'ajustarà a l'especificat en els plànols o als plànols de models oficials de l'Ajuntament o empresa Concessionària del Servei.
Es connectaràn amb PVC o PP segons es tracti de residuals o pluvials.
Es prestarà especial atenció a la col·locació dels marcs i tapes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix exigits en els plànols tipus.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de tots els elements que composen la unitat,
la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.
L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.
El tram de conducció que connecta l'embornal amb la claveguera principal a la xarxa, exceptuant que específicament aparegui inclosa en el preu unitari, es considerarà una unitat diferent.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

XARXA D'AIGUA POTABLE (AREMSA)

Advertència :

Les característiques tècniques de la xarxa d'aigua potable (material i unitats d'obra) han de complir amb la normativa vigent de la companyia municipal concessionària del Servei, AREMSA. Per tant, les condicions que prescriu aquest Plec, utilitzades per a la redacció i valoració del projecte, hauran de ser ratificades i/o adaptades a les últimes prescripcions d'AREMSA al moment en que s'executi el projecte amb els tràmits administratius o preus contradictoris que siguin necessaris.

Materials

Art. 106 Canonades per a la xarxa d'aigua potable

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).
Materials inclosos al "*Censo de substancies para el tratamiento del agua*" d'acord amb el RD 140/2003.
Normativa de l'Empresa titular del Servei.

Els tubs seran de marques acreditades i els productes dels quals estiguin sancionats per l'experiència, i hauran de ser acceptats prèviament per la DO. En cas d'existir dubtes sobre els mateixos, el Contractista haurà d'aportar, al seu cost, les garanties i certificacions de qualitat que demostrin fefaentment la conformitat del material amb les normes tècniques en vigor.

Els materials a utilitzar en les canonades de xarxes i escomeses seran, segons el diàmetre interior:

Diàmetre mínim 125 mm. No s'admet el diàmetre 140 mm per tractar-se d'una mida poc usual.
D 125 i 160 mm. **PEAD PE 100 PN16** Norma UNE-EN 12201
D > 160 mm. Fosa Dúctil amb Junta Automàtica Flexible estàndard 2GS, de la sèrie K=9. Normes ISO 2531 i 4179.
Cal disposar una cinta senyalitzadora damunt qualsevol canonada.

Art. 107 Canonades de polietilè.

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).
UNE-EN 12201
UNE-EN 13244
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Després de la ultima modificació, la normativa vigent es la següent:

Norma	Denominació UNE	Nom comú	Nova Denominació	Color	Nova Norma
UNE 53131	PE-32	PEBD Baixa densitat	PE-40	Blau o Negre amb banda blava (NBA)	UNE-EN 12201
			PE-63 (no se fabrica)		
UNE 53131	PE-50 B	PEMD Mitjana densitat	PE-80		
UNE 53131	PE-50 A	PEAD Alta densitat			
UNE 53966 EX		PE-AD Alta densitat	PE-100		

Si la memòria o el pressupost no diuen altra cosa, la canonada de polietilè serà d'alta densitat PE 100 amb pressió de treball de 16 atm, de color negre amb banda blava (NBA). Es a dir, **PE-100 NBA PN16**

Aquesta portarà gravada a cadascuna de les barres les característiques de pressió nominal, tipus, marca, així com la norma UNE de compliment (UNE-EN 12201).

El material dels tubs estarà exempt d'esquerdes, granulacions, bombolles o faltes de homogeneïtat de qualsevol tipus.
Les parets seran suficientment opaques per impedir el creixement d'algues o bactèries quan les canonades quedin exposades a la llum solar.
La resta de qüestions (classificació per pressions normalitzades, gruixos, marques, dimensions, temperatures, etc.) segons el disposat en el cap. 8 PTAA.
Les canonades de PE hauran es col·locaran serpentejant per compensar els moviments per diferències tèrmiques, degut a l'alt coeficient de dilatació lineal del PE.

Art. 108 Accessoris de polietilè.

Els accessoris de polietilè, com poden ser colzes, derivacions, etc., hauran de ser d'igual o superior qualitat que la canonada principal, portaran les marques d'identificació que els hi corresponguin.
Aquests caldrà que compleixin amb els mateixos paràmetres que la canonada pel que fa al Real Decret 140/2003 presentant les acreditacions corresponents de registre al cens sanitari i de migració màxima del producte.

Art. 109 Canonades i accessoris de fosa dúctil.

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).
ISO 2531-91 Tubs, unions i peces accessòries en Fundició Dúctil per a canalitzacions amb pressió.
ISO 4179-85 Tubs de fundició dúctil per a canalitzacions amb i sense pressió. Revestiment intern amb morter de ciment centrifugat. Prescripcions generals.
ISO 8179-85 Tubs de fundició dúctil. Revestiment extern de zinc.
ISO 8180-85 Canalitzacions de fundició dúctil. Mànega de polietilè.
ISO 6600-80 Control de la composició del morter recent aplicat.
ISO 4633-83 Junta de cautxú. Especificació dels materials.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Tubs de fosa :

qualitat de la fosa.	art. 2.3 PTAA
característiques mecàniques.	art. 2.4 PTAA
assaigs	art. 2.5 a 2.10 PTAA

La resta de qüestions (classificació per resistències, marques, dimensions, etc.) segons allò que disposa el cap 4 PTAA.

Si la memòria o el pressupost no diuen altra cosa, les canonades de fosa dúctil seran
sèrie K-9, amb junta automàtica flexible standard 2GS, segons normes ISO 2531 i ISO 4179.

Totes les canonades portaran gravat d'origen les següents característiques:

Diàmetre nominal:	60-1.800
Tipus d'unió:	STD o EXP
Material:	GS
Fabricant:	PAM
Any:	dos xifres

Sistemes d'unió:

Tots els accessoris de fosa dúctil utilitzats en les xarxes d'aigua potable compliran amb la norma europea EN 545 que especifica les característiques, marcat i assaigs per a tubs de fosa dúctil, accessoris y juntes per a usos en xarxes d'aigua potable.

Unió entre tubs.
La unió entre tubs s'efectuarà a través d'una unió flexible, automàtica amb anell de cautxú bilabiat i amb taló de subjecció (fig). Aquesta junta realitzarà la seva funció d'estanqueïtat un cop introduïda a tope el cap llis de tub dintre de la copa de l'altra canonada.
Les gomes hauran de tenir marques que facilitin el control de la seva fabricació (període de fabricació, referència del fabricant, etc.).

Art. 110 Valvuleria

Normativa de referència :
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.
ISO 2431-86: Tubs, peces especials i accessòries de fundició dúctil per canalitzacions a pressió.
ISO 7259-88: Vàlvules en fundició maniobrades amb clau per instal·lacions soterrades.
ISO 5752-82: Vàlvules metàl·liques per sistemes amb brides. Distància entre cares i centre.
DIN 3202-F4.

La valvuleria serà d'assentament elàstic, amb eix roscat d'acer inoxidable i pintura epoxidica de protecció, tipus HAWLE o equivalent.
Les peces especials, com corbes, derivacions, etc., seran d'igual qualitat que la canonada principal.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Vàlvules de seccionament de comporta

Gama DN 40 a 300.
Característiques generals.
COS: Fabricat en fundició dúctil. GGG40 (Norma DIN 1693).
Pas rectilini en la part inferior.
Assentaments d'estanqueïtat no afegits.
Cap tipus de mecanitzat.
Brides unió ISO PN 16.
Revestit exterior i interiorment amb pols epoxi (gruix mínim 150 µ).
OBTURADOR: Fabricat en fundició dúctil i revestit en la seva totalitat amb cautxú sintètic.
Estanqueïtat per compressió del cautxú.
EIX: Fabricat en acer inoxidable i forjat en fred.
Monobloc.
Estanqueïtat per dos juntes tòriques.
FEMELLA: Fabricada en llautó.
Independent de la comporta.
TAPA: Fabricada en fundició dúctil.
Sense cargoleria, l'estanqueïtat per mitjà de volandera de cautxú.
Característiques funcionals.
Canvi de premsa amb la xarxa en càrrega.
Canvi de la comporta sense necessitat de desmuntar la vàlvula.
Possibilitat de ser soterrada sense pericó.
Obertura i tanca sense desplaçament de l'eix.
Possibilitat de motorització.
Parells d'estrènyer segons Norma UNE 7474.

Aquestes aniran soterrades i estaran equipades amb eix extensible tallat segons la distància entre la vàlvula i la cota de paviment. L'eix estarà registrable mitjançant un trampilló de fosa dúctil situat a cota de paviment.
Les vàlvules que s'instal·lin per realitzar funcions de descarrega s'instal·laran dins de pericó que disposarà d'una conducció a la xarxa de clavegueram. El pericó es realitzarà de tal forma que es vegi físicament la sortida de l'aigua que s'acumula al pericó i que marxa pel desguas.

Material homologat: **Marca Hawle, model ELYPSO E2, PN16, sèrie curta s/norma DIN 3202, apartat 1, F4.**
Marca AVK, sèrie 06/30, PN16, amb distància reduïda entre brides s/norma DIN 3202, apartat 1, F4.

Vàlvules de comporta amb derivació Te embridada

Aquestes es poden utilitzar pel seccionament d'un ramal de derivació o per descàrrega de la xarxa. En cas de descàrregues, s'utilitzaran els models reduïts 200-100, 150-100, 100-80 i 100-65.

Material homologat: **Marca Hawle, model Combi-T, PN16, per connexió entre brides.**
Marca AVK, sèrie 18/40, model Combi-T, PN16, per connexió entre brides.

Vàlvules de seccionament de papallona..

Per diàmetres superiors a 300 mm. s'utilitzaran les vàlvules de papallona de la Marca AMVI model ISORIA per muntatge entre brides
Especificacions generals són: COS: Fosa nodular o acer inoxidable martensitic ANSI 420.
EIX: D'acer inoxidable martensitic ANSI 420.
Anell d'etilè propilè (xA) EPDM.
Pressió d'estanqueïtat de 10 a 15 kg/cm^2.
La vàlvula serà embridada i els taladres seran segons DIN 2533, PN 16, els cargols seran bicromatats.
La vàlvula disposarà de dispositiu desmultiplicador de parell adient, segons les taules d'aplicabilitat amb relació al diàmetre nominal de la vàlvula. Aquest serà submergible i disposarà de senyalització visual.
Aquesta s'instal·larà dins de pericó amb les dimensions necessàries per l'entrada del personal per la seva manipulació i reparació.

Art. 111 Hidrants

Normativa de referència :
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Anirà muntat dins de trampilló de fosa gris i recobriment bituminos de Ø250 i L-200.
La tapa serà de fosa de dimensions 600x295x15 amb tanca model trampilló Ford.
El muntatge de l' hidrant serà el reflectit al detall tipus corresponent i inclourà els següents elements:
Maniguets de desmuntatge de fosa dúctil amb extrems amb brida DN 100, PN16
Colze de 90º de fosa dúctil amb extrems amb brides DN 100 PN16 i amb peu de pato.

Vàlvula de seccionament per poder aïllar l'hidrant de la xarxa, tipus COMBI-T segons models homologats i instal·lació soterrada amb eix extensible i trampilló de registre.

Hidrant homologat per AREMSA :

Material homologat: **Tallers Llobregat, model soterrat amb diàmetre d'entrada DN100 mm, PN 16, equipat amb dues boques de sortida Ø70 mm i racords tipus BCN.**

Art. 112 Boques de reg

(també recollit al capítol de instal·lacions de reg)

Les Boques de reg seran de fosa, compactes, formades per la Boca de reg i el trampilló.
A la ta tapa figurarà l'inscripció "Boca de reg ".
Estaran equipades amb el RACORD rosca TIPUS REUS (amb presa de sortida roscada mascle a 11/4" i entrada rosca femella a 11/2").
Existeix un detall tipus.
Es col·locaran distribuïdes uniformement per la zona verda o carrer, amb una separació màxima de 50 metres, al tresbolillo.
Es connectaran abans del filtre de malla dins las arquetes de distribució-electrovalvulas y formaran part de la xarxa primaria
Se ubicaran preferentment **fora** de las zones amb gespes i dins dels parterres amb arbustives.

Material homologat: **Marca Belgicast, model BV-05-63, PN 16, DN 40**
Marca AVK, model 78/7610 DN 40

Art. 113 Escomeses d'aigua potable

La canonada a utilitzar en les escomeses d'aigua potable per realitzar el ramal de la canonada de distribució fins la vàlvula de registre situada en vorera davant de l'edifici, serà de polietilè de baixa densitat classe PE 40, color negre, segons norma UNE-EN 12201 i el diàmetre serà en funció de l'abonat.
La vàlvula de registre estarà situada a uns 20 cm de façana. No es permetrà una distància superior pel simple fet de no realitzar el ramal. No es permet situar la vàlvula sobre de la conducció principal. Si les condicions concretes d'una instal·lació no permeten complir amb les especificacions caldrà que AREMSA autoritzi els canvis oportuns.

Els collarins de connexió dels ramals a la canonada de distribució seran de pressa en càrrega amb stop incorporat i sortida roscada corresponent al diàmetre del ramal.

Per connexió d'escomesa a	s'utilitzarà	característiques:
canonada de PEAD	**Collarí específic de la casa Hawle, referència 5250**	Cos de fosa dúctil GGG40 amb recobriment de resina epòxid. Junta de cautxú nitril shore 72 Cargols d'acer inox A2
canonada de fosa dúctil, ferro o fibrociment	**Collarí específic de la casa Hawle, referència 3800**	Cos de fosa dúctil GGG40 amb recobriment de resina epòxid. Junta d'elastòmer específic per aigua potable. Cargols d'acer inox 1.4408-DIN 17006 (G-X6CrNiMo 18 10).
	Bandes pel collarí, referència 3100.	Banda d'acer inox resistent a la corrosió i als àcids St 4301 segons DIN 17006, gruix de 1,5 mm ample 64 mm. Espàrrecs i femelles M16 d'acer inox. Resistent a la corrosió i als àcids St 4301 segons DIN 17006. Junta de la banda de goma nitril shore 72º

Accessoris de llautó per a canonada de Pe **marca ISIFLO**.

Per a escomeses de 1", 1 $^1/_2$" i 2"

S'utilitzarà com a vàlvula de registre de l'escomesa la vàlvula angular de llautó ME 47, de diàmetre nominal segons l'escomesa.
La vàlvula es muntarà amb pletines d'acer inoxidable pel desmuntatge ràpid de l'escomesa. Una d'elles anirà roscada a la vàlvula angular i l'altre a l'accessori Isiflo de connexió a la canonada de l'abonat. S'uniran entre si les pletines amb junta per garantir l'estanqueïtat.
Pel registre de les vàlvules d'escomesa de 1", 1 1/2" i 2" s'utilitzarà el trampilló homologat.

Per escomesses de 2 $^1/_2$"

Com per exemple en el cas d'escomeses contraincendis.
S'utilitzarà per clau de registre la vàlvula Euro 20, tipus 23, sèrie 14 de comporta segons norma NF E 29-324, embridada amb distància reduïda entre brides DN 65, PN 16.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Material homologat: Accessoris de llautó per a canonada de Pe **marca ISIFLO**.
Trampilló de fosa gris amb recobriment bituminós amb tapa giratòria, **marca Hawle, referència 1550**.
Trampilló model fix (trampilló petit) **marca FUNDITUBO, model Total.** Cos i tapa de fosa gris GG25 segons DIN 1691 amb revestiment de reina epoxi.
Trampilló tipus PURDIE. Cos de HDPE i tapa de fosa GG 20, **marca AVK.**

Art. 114 Pates per a arquetes

Els pates hauran de ser de polipropilè armat, segons model oficial.

Art. 115 Marcs i tapes per a arquetes

Normativa de referència :
art. 410 PG·3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.
UNE 36111 Fundición gris
UNE 36118 Fundición con grafito esferoidal
UNE EN 124 Dispositivos de cubrimiento i cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

S'utilitzaran **models tipus D-400** (càrrega de ruptura 40 t.)

Els marcs i tapes a utilitzar seran els models oficials de l'ens públic o companyia concessionària, recollits en els plànols tipus.

Unitats d'obra

Art. 116 Arquetes

Normativa de referència :
art. 410 PG·3 Arquetas y pozos de registro. Article modificat per la OC 326/2000.
art. 411 PG·3 Imbornales y sumideros. Article modificat per la OC 326/2000.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

Condicions particulars :
La realització d'arquetes, pous de registre, i s'ajustarà a l'especificat en els plànols o als plànols de models oficials de l'Ajuntament o empresa Concessionària del Servei..
Es prestarà especial atenció a la col·locació dels marcs i tapes de forma que l'anivellació dels mateixos i les trobades amb el ferm tinguin la forma i gruix exigits en els plànols tipus.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de tots els elements que la composen,
la connexió a la xarxa
la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar l'obra acabada i en servei.
L'adequat replè i compactació de les terres circumdants per evitar assentaments, reomplint amb formigó els espais de difícil compactació.

Amidament i abonament

Per unitats acabades, completes i en servei.

Art. 117 Conductes per a abastament d'aigua potable

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA).
Els materials utilitzats a aquesta unitat d'obra compliran les especificacions del present Plec.
Normativa de l'Administració o Empresa titular del Servei.

La unitat inclou :
El subministrament i col·locació de la canonada amb tots els elements auxiliars, accessoris i peces especials necessàries per a la correcta execució de la unitat, tot col·locat i en servei així com els treballs de fontaneria per a la connexió a la xarxa general.
Quan així ho especifiqui el preu unitari, també inclourà la p.p. d'obra civil (demolició, excavació, replè i reposició del ferm i transport de residus a abocador) fins deixar la unitat d'obra acabada i en servei.
Es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte sempre que no hi figuri una partida específica per aquest tema.
Els conductes d'abastament s'instal·laran segons les seccions tipus recollides al projecte i/o els detalls oficials de referència.
En els canvis de direcció i derivacions de les canonades de pressió de materials rígids, hauran de construir-se recolzaments o subjeccions. Aquests recolzaments poden fer-se amb blocs de formigó, constituïts de forma que deixin lliures les unions dels tubs per a poder-les desmuntar fàcilment en cas necessari. No s'han d'utilitzar falques de fusta ni pedra, per no oferir suficients garanties.
Les canonades flexibles (polietilè) admeten la col·locació amb radis de corbatura petits sense necessitat d'accessoris. Aquests radis no seran inferiors als següents :
Radis de curvatura no inferiors a ….

PN	PE 50B (PE 80)	PE 100
4	25 Diàmetres	50 Diàmetres
6	20 Diàmetres	40 Diàmetres
10	18 Diàmetres	30 Diàmetres
16	15 Diàmetres	20 Diàmetres

Aquests valors són vàlids a 20 º C. A una temperatura de 0 º C serien necessaris valors 2.5 vegades més grans. Par a valors intermedis s'interpola linealment.

exemples a 20ºC : PE100 PN10
Ø90 radi > 2,7 metres
Ø110 3,3
Ø125 3,75

Amidament i abonament:

Es realitzarà sempre per m. realment col·locats, mesurats en planta.
Es considerarà inclosa la prova en rasa del conducte sempre que no hi figuri una partida específica per aquest tema.
No estaran incloses en el preu ml de canonada i, per tant seran objecte d'abonament independent i específic, els següents elements (ni tampoc les diferents peces necessàries per a la seva connexió a la xarxa): les vàlvules, els hidrants, les boques de reg i les escomeses domiciliàries

Art. 118 Proves de pressió i estanquitat

Normativa de referència :
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades d'abastament d'aigua del MOPU (PTAA). Capítol 11.
Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a canonades de sanejament de Poblacions del MOPU (PTSP)

Amidament i abonament :

Les proves de canonades d'abastament es consideraran incloses en els preus unitaris generals, exceptuant que es destini expressament una partida al respecte en el pressupost.

Art. 119 Proves de desinfecció

Normativa de referència :
Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, por el que se establecen los criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano.
Extracte:

Artículo 13. Inspecciones sanitarias previas de nuevas instalaciones.

*1. En todo proyecto de construcción de una nueva captación, conducción, ETAP, red de abastecimiento o red de distribución (**con una longitud mayor a 500 metros**), depósito de la red distribución o remodelación de lo existente, **la autoridad sanitaria elaborará un informe sanitario vinculante, antes de dos meses tras la presentación de la documentación por parte del gestor**.*

2. A la puesta en funcionamiento de la nueva instalación, la autoridad sanitaria realizará un informe basado en la inspección y en la valoración y seguimiento, durante el tiempo que crea conveniente, de los resultados analíticos realizados por el gestor, de los parámetros que ésta señale.

3. Estos requisitos se aplicarán a las instalaciones citadas en los artículos 7, 8, 10, 11 y 12, excepto para lo señalado en el apartado 3 del artículo 11 e instalaciones Interiores.

Artículo 8. Conducción del agua.

*1. **Antes de su puesta en funcionamiento, se realizará un lavado y/o desinfección de las tuberías**.*

El material de construcción, revestimiento, soldaduras y accesorios no transmitirán al agua sustancias o propiedades que contaminen o empeoren la calidad del agua procedente de la captación.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2. En el caso que la conducción fuera abierta, el gestor de la misma deberá proceder a su cerramiento siempre que la autoridad sanitaria considere que existe un riesgo para la salud de la población.

Amidament i abonament :

Les proves de desinfecció de canonades d'abastament es consideraran incloses en els preus unitaris generals, exceptuant que es destini expressament una partida al respecte en el pressupost.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 2. PLECS DE CONDICIONS

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Índex

B MATERIALS I COMPOSTOS....15
B0 MATERIALS BÀSICS....15
B01 LÍQUIDS....15
B011 AIGUA....15
B0 MATERIALS BÀSICS....16
B01 LÍQUIDS....16
B011 AIGUA....16
B011- AIGUA....16
B0 MATERIALS BÀSICS....17
B01 LÍQUIDS....17
B017- DISSOLVENT....18
B0 MATERIALS BÀSICS....18
B03 GRANULATS....18
B031 SORRES....18
B0 MATERIALS BÀSICS....23
B03 GRANULATS....23
B033 GRAVA DE PEDRERA....23
B0 MATERIALS BÀSICS....28
B03 GRANULATS....28
B03C- SAULÓ....28
B0 MATERIALS BÀSICS....29
B03 GRANULATS....29
B03F- TOT-U....29
B0 MATERIALS BÀSICS....32
B03 GRANULATS....32
B03J- GRAVA DE PEDRERA....32
B0 MATERIALS BÀSICS....37
B03 GRANULATS....37
B03L- SORRA....37
B0 MATERIALS BÀSICS....41
B04 PEDRES PER A PEDRAPLENS....41
B040- BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES....42
B0 MATERIALS BÀSICS....43
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS....43
B051 CIMENTS....43
B0 MATERIALS BÀSICS....48
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS....48
B053 CALÇS....48
B0 MATERIALS BÀSICS....51
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS....51
B053 CALÇS....51
B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES....51
B0 MATERIALS BÀSICS....52
B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS....52
B055- CIMENT....52
B0 MATERIALS BÀSICS....57
B06 FORMIGONS....57
B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA....57
B0 MATERIALS BÀSICS....64
B06 FORMIGONS....64
B068- FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT....64
B0 MATERIALS BÀSICS....65
B06 FORMIGONS....65
B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL....65
B0 MATERIALS BÀSICS....66
B06 FORMIGONS....66
B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)....66
B0 MATERIALS BÀSICS....73
B06 FORMIGONS....73
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)....73
B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)....73
B0 MATERIALS BÀSICS....76
B06 FORMIGONS....76
B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)....76
B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)....76
B0 MATERIALS BÀSICS....79
B07 MORTERS DE COMPRA....79
B071 MORTERS AMB ADDITIUS....80
B0 MATERIALS BÀSICS....82
B07 MORTERS DE COMPRA....82
B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI....82
B0 MATERIALS BÀSICS....82
B07 MORTERS DE COMPRA....82
B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA....82
B0 MATERIALS BÀSICS....84
B09 ADHESIUS....84
B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA....84
B0 MATERIALS BÀSICS....86
B0A FERRETERIA....86
B0AK- CLAU....86
B0 MATERIALS BÀSICS....87
B0A FERRETERIA....87
B0AM- FILFERRO....87
B0 MATERIALS BÀSICS....88
B0A FERRETERIA....88
B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC....88
B0 MATERIALS BÀSICS....89
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES....89
B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES....89
B0 MATERIALS BÀSICS....90
B0C PLAQUES....90
B0CU TAULERS DE FUSTA....90
B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA....91
B0 MATERIALS BÀSICS....91
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS....91
B0D2 TAULONS....91
B0D21- TAULÓ....91
B0 MATERIALS BÀSICS....92
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS....92
B0D3 LLATES....92

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

B0D31- LLATA 92
B0 MATERIALS BÀSICS 94
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 94
B0D7 TAULERS 94
B0D70- TAULER 94
B0 MATERIALS BÀSICS 95
B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 95
B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS 95
B0DZ1- DESENCOFRANT 95
B0 MATERIALS BÀSICS 96
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 96
B0F1 MAONS CERÀMICS 96
B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA 96
B0 MATERIALS BÀSICS 99
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 99
B0F1 MAONS CERÀMICS 99
B0F19- TOTXANA 99
B0 MATERIALS BÀSICS 103
B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA 103
B0FG RAJOLES 103
B0FG2- RAJOLA CERÀMICA 103
B4 ESTRUCTURES 106
B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES 106
B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES 106
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 112
B7B GEOTÈXTILS 112
B7B1- GEOTÈXTIL 112
B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS 116
B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS 116
B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ 116
B7C26- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS) 116
B8 REVESTIMENTS 119
B89 MATERIALS PER A PINTURES 119
B891- ESMALT 119
B8 REVESTIMENTS 125
B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS 125
B8Z6- IMPRIMACIÓ 125
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 127
B96 MATERIALS PER A VORADES 127
B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA 127
B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS 128
B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 128
BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 131
BB1 BARANES I AMPITS 131
BB10- BARANA D'ACER 131
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 132
BD4 MATERIALS PER A CANALS DE FORMIGÓ 132
BD40- CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A REG 132
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 133
BD5 MATERIALS PER A DRENATGES 133
BD5A- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES 133
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 135
BD5 MATERIALS PER A DRENATGES 135
BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES 135
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 137
BD5 MATERIALS PER A DRENATGES 137
BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES 137
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 140
BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS 140
BD7D- TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ 140
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 142
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 142
BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ 142
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 142
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 142
BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS 142
BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ 143
BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS 143
BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS 143
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 144
BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 144
BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA 144
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 147
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 147
BFWB ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ 147
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 148
BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS 148
BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ 148
BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 149
BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS 149
BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ 149
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 149
BG2 TUBS 149
BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC 149
BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 151
BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 151
BG33- CABLE DE COURE DE 0 151
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 155
BJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES 155
BJ65 FILTRES 155
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 156
BJM ELEMENTS DE MESURA 156
BJM6 MATERIALS I COMPOSTOS 156
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 157
BJM ELEMENTS DE MESURA 158
BJM9- VENTOSA 158
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 158
BJS EQUIPS PER A REG 158
BJSA1- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V 158
BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 161

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BJS EQUIPS PER A REG 161
BN VÀLVULES 161
BN3 VÀLVULES DE BOLA 161
BN VÀLVULES 162
BN3 VÀLVULES DE BOLA 162
BN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA 162
BN VÀLVULES 163
BN3 VÀLVULES DE BOLA 163
BN VÀLVULES 165
BNE FILTRES 165
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 165
BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS 166
BR35- ESCORÇA DE PI 166
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 167
BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS 167
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 168
BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS 168
BR3A- FAMÍLIA R3A- 168
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 170
BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS 170
BR3D- TERRA VEGETAL 170
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 171
BR4 ARBRES I PLANTES 171
BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA) 171
BR411- ACER 171
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 174
BR4 ARBRES I PLANTES 174
BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA) 174
BR417- BETULA 174
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 176
BR4 ARBRES I PLANTES 176
BR42 ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS) 176
BR420- CELTIS 176
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 179
BR4 ARBRES I PLANTES 179
BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM) 179
BR433- FRAXINUS 179
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 182
BR4 ARBRES I PLANTES 182
BR44 ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS) 182
BR444- MORUS 182
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 184
BR4 ARBRES I PLANTES 184
BR44 ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS) 184
BR44E- PRUNUS 184
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 187
BR4 ARBRES I PLANTES 187
BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA) 187
BR450- QUERCUS 187
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 190
BR4 ARBRES I PLANTES 190
BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA) 190
BR45C- ULMUS 190
BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL 192
BR4 ARBRES I PLANTES 192
BR47 CONÍFERES (PICEA A TSUGA) 192
BR471- PINUS 192
B0 MATERIALS BÀSICS 195
B06 FORMIGONS 195
B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT 195
B0 MATERIALS BÀSICS 196
B07 MORTERS DE COMPRA 196
B07F- MORTER SENSE ADDITIUS 196
B0 MATERIALS BÀSICS 197
B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES 197
B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA 197
D 199
D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS 199
D07 MORTERS I PASTES 199
D070 MORTERS SENSE ADDITIUS 199
E Tipus E 201
EP 201
EP 202
EPP 202
EP 204
EPP 204
EPPS 204
F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ 206
F9 PAVIMENTS 206
F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ 206
FD CANALITZACIONS 208
FD5 DRENATGES 208
FD5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES 208
FD CANALITZACIONS 209
FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE 209
FD CANALITZACIONS 211
FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE 211
FDD3 Familia DD3 211
FD CANALITZACIONS 213
FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 213
FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 213
FJ REG 215
FJ REG 215
FJS REG 215
FJ REG 215
FJS REG 215
FJSF BY-PASS 215
N Tipus N 217
NJ ANELL 217
NJS ANELL 217

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NJS0- ANELL 217
P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS 219
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ 219
P19 REALITZACIÓ DE CALES 219
P191- CALA D'INSPECCIÓ 219
P2 DEMOLICIONS 220
P21 ENDERROCS 220
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 220
P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ 220
P2 DEMOLICIONS 221
P21 ENDERROCS 221
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 221
P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES 221
P2 DEMOLICIONS 223
P21 ENDERROCS 223
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 223
P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ 223
P2 DEMOLICIONS 225
P21 ENDERROCS 225
P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 225
P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ 225
P2 DEMOLICIONS 225
P21 ENDERROCS 225
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 226
P21G6- DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR 226
P2 DEMOLICIONS 227
P21 ENDERROCS 227
P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS 227
P21G7- DEMOLICIÓ DE POU 227
P2 DEMOLICIONS 228
P22 MOVIMENTS DE TERRES 228
P221 EXCAVACIONS 228
P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX 228
P2 DEMOLICIONS 230
P22 MOVIMENTS DE TERRES 230
P221 EXCAVACIONS 230
P2218- EXCAVACIÓ DE POU 230
P2 DEMOLICIONS 234
P22 MOVIMENTS DE TERRES 234
P221 EXCAVACIONS 234
P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT 234
P2 DEMOLICIONS 236
P22 MOVIMENTS DE TERRES 236
P221 EXCAVACIONS 236
P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU 236
P2 DEMOLICIONS 239
P22 MOVIMENTS DE TERRES 239
P221 EXCAVACIONS 239
P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS 239
P2 DEMOLICIONS 241
P22 MOVIMENTS DE TERRES 241
P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS 241
P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA 241
P2 DEMOLICIONS 242
P22 MOVIMENTS DE TERRES 242
P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS 242
P2243- REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES 242
P2 DEMOLICIONS 243
P22 MOVIMENTS DE TERRES 243
P225 REBLERT 243
P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA 243
P2 DEMOLICIONS 246
P22 MOVIMENTS DE TERRES 246
P225 REBLERT 246
P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ 246
P2 DEMOLICIONS 250
P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA 250
P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA 250
P2 DEMOLICIONS 251
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 251
P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA 251
P2 DEMOLICIONS 253
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 253
P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA 253
P2 DEMOLICIONS 254
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 254
P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 254
P2 DEMOLICIONS 256
P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ 256
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA 256
P3 FONAMENTS 257
P31 RASES I POUS 257
P310- ARMADURA DE RASES I POUS 257
P3 FONAMENTS 260
P31 RASES I POUS 260
P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS 260
P3 FONAMENTS 262
P3J GABIONS I ESCULLERES 262
P3J2- ESCULLERA MARÍTIMA DE PEDRA NATURAL 262
P3 FONAMENTS 264
P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS 264
P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 264
P4 ESTRUCTURES 265
P44 ESTRUCTURES D'ACER 265
P448- ENCAVALLADA 265
P4 ESTRUCTURES 271
P44 ESTRUCTURES D'ACER 271
P44C- PILAR D'ACER 271
P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES 277
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA 277

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

P612 PARETS DE CERÀMICA 277
P612A- PARET DE TOTXANA AMB MORTER INDUSTRIAL 277
P7 IMPERMEABILITZACIONS 280
P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES 280
P7B1- GEOTÈXTIL 280
P8 REVESTIMENTS 281
P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS 281
P811- ARREBOSSAT 281
P8 REVESTIMENTS 283
P82 ENRAJOLATS 283
P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA 283
P8 REVESTIMENTS 285
P89 PINTATS 285
P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER 285
P9 FERMS I PAVIMENTS 286
P93 BASES 286
P931- BASE DE FORMIGÓ (CE 286
P9 FERMS I PAVIMENTS 288
P93 BASES 288
P938- BASE DE TOT-U 288
P9 FERMS I PAVIMENTS 291
P96 VORALS I VORADES 291
P966- VORADA DE PLANXA D'ACER 291
P9 FERMS I PAVIMENTS 292
P9A PAVIMENTS GRANULARS 292
P9A1- PAVIMENT DE SORRA PER A ZONES DE JOC INFANTIL (D) 292
P9 FERMS I PAVIMENTS 294
P9A PAVIMENTS GRANULARS 294
P9A2 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ 294
P9A2- PAVIMENT DE TERRA 294
P9 FERMS I PAVIMENTS 296
P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ 296
P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ 296
P9 FERMS I PAVIMENTS 297
P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA 297
P9HC- DESPLAÇAMENT 297
P9 FERMS I PAVIMENTS 297
P9W GRADES 297
P9W0- FORMACIÓ DE GRADA 297
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 297
PB1 BARANES 298
PB12- BARANA D'ACER 298
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 299
PB3 REIXES 300
PB31- REIXA D'ACER 300
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 301
PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT 301
PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D) 301
PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ 301
PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL 301
PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS 302
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 305
PD4 CANALS DE FORMIGÓ 305
PD40- CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A REG 305
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 306
PD5 DRENATGES 306
PD5B- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES 306
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 307
PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS 307
PD7A- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ 307
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 310
PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS 310
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 312
PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS 312
PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ 312
PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ 313
PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS 313
PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS 313
PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS 314
PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ 314
PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA 314
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 317
PG2 TUBS 317
PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS 317
PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES 319
PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA 319
PG33- CABLE DE COURE DE 0 319
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 322
PJM ELEMENTS DE MESURA 322
PJM9- VENTOSA 322
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 323
PJS EQUIPS PER A REG 323
PJS6- CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG 323
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 324
PJS EQUIPS PER A REG 324
PJSA1- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V INSTAL·LAT 324
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 325
PJS EQUIPS PER A REG 325
PJSM- PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG 325
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 326
PJS EQUIPS PER A REG 326
PJSQ- SENSOR 326
PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA 327
PJS EQUIPS PER A REG 327
PJSS- VÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG PER DEGOTEIG 327
PP PARTIDES ALÇADES 328
PPA PARTIDA ALÇADA 328
PQ EQUIPAMENTS 328
PQ1 BANCS 328
PQ10 BANCS 328

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PQ EQUIPAMENTS....329
PQA APARELLS D'ENTRENAMENT I JOCS PER A INFANTS PER A EXTERIOR....329
PQA3- JOC AMB ESTRUCTURA COMPOSTA....329
PQ EQUIPAMENTS....330
PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS....330
PQZ0- APARCAMENT DE BICICLETES....331
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....331
PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS....331
PR30- APORTACIÓ D'ESCORÇA DE PI....331
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....332
PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS....332
PR31- APORTACIÓ DE GRAVA DE PEDRERA....332
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....333
PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS....333
PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL....333
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....334
PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS....334
PR3D- ESMENA ORGÀNICA AMB COMPOST....334
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....335
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....335
PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)....335
PR411- SUBMINISTRAMENT ACER....335
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....336
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....336
PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)....336
PR417- SUBMINISTRAMENT BETULA....336
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....338
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....338
PR42 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)....338
PR420- SUBMINISTRAMENT CELTIS....338
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....339
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....339
PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)....339
PR434- SUBMINISTRAMENT FRAXINUS....339
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....341
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....341
PR44 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)....341
PR444- SUBMINISTRAMENT MORUS....341
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....342
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....342
PR44 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)....342
PR44E- SUBMINISTRAMENT PRUNUS....342
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....343
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....343
PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)....343
PR450- SUBMINISTRAMENT QUERCUS....344
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....345
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....345
PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)....345
PR45C- SUBMINISTRAMENT ULMUS....345
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....346
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....346
PR47 SUBMINISTRAMENT DE CONÍFERES (PICEA A TSUGA)....346
PR472- SUBMINISTRAMENT PINUS....346
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....348
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....348
PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)....348
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....349
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES....349
PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)....349
PR4J5- SUBMINISTRAMENT THYMUS....349
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....351
PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES....351
PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI....351
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....352
PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES....352
PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST....352
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....353
PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES....353
PR62- PLANTACIÓ DE CONÍFERA....353
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA....355
PRP1- PROTECCIÓ DE TRONCS....355
PX PARTIDES ALÇADES....355
PX6 PARTIDA ALÇADA....355

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME,B0111000.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/m3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956)
  - Ciment tipus SR: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 7178)
  - Aigua per a formigó armat: <= 3 g/l (3.000 ppm)
  - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm)
  - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 3 g/l (3.000 ppm)
- Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011 AIGUA

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)
Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)
- Contingut d'ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)
En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B017- DISSOLVENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B017-05MM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Dissolvent capaç d'eliminar restes de greixos i altres brutícies de la superfície dels tubs de PVC.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de produir danys a la superfície del tub, ni als adhesius dels junts.
No ha de deixar residus ni olors permanents després de la seva aplicació.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions, i amb una etiqueta amb les següents dades:
- Designació comercial
- Tipus de dissolvent
- Referència a normatives que compleix
- Instruccions d'us
- Exigències d'acord amb la normativa vigent de Seguretat i Higiene al Treball, referents a l'ús i emmagatzematge
- Data de caducitat
Emmagatzematge: D'acord amb les instruccions del fabricant, en recintes tancats, protegits de l'acció directe del sol o altres fonts de calor i flames, i ventilats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B031 SORRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0310020,B0312500.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
- De pedra calcària
- De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
- Material ceràmic: <= 5% del pes
- Partícules lleugeres: <= 1% del pes
- Asfalt: <= 1% del pes
- Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut:
- Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí:
- Granulat arrodonit: <= 6% en pes
- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: <= 10% en pes
- Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 16% en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres condi-cions		C - D <= 50
		D - E <= 50
		C - E <= 70

Mida dels gränuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del

RENATUreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B033 GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0332020.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses:
  - Material ceràmic: <= 5% del pes
  - Partícules lleugeres: <= 1% del pes
  - Asfalt: <= 1% del pes
  - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:
  - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim
  - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-

1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul
Reactivitat:
- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%
Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40
Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%
Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5
(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20
Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:
- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1
Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4
Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
 - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
 - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
     - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
  - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
  - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03C- SAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03C-05NM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roca granítica meteoritzada, obtinguda per excavació.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
Els materials no han de ser susceptibles a meteorització o alteració física o química. Han de poder barrejar-se amb aigua sense donar lloc a dissolucions perjudicials per a l'estructura, per altres capes de ferm, o que puguin contaminar.
Durant l'extracció s'ha de retirar la capa vegetal. No ha de tenir argiles, margues o d'altres matèries estranyes.
La fracció que passa pel tamís 0,08 (UNE 7050) ha de ser inferior a 2/3, en pes, de la que passa pel tamís 0,40 (UNE 7050).
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
A la vegada, els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica, i han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
Coeficient de desgast "Los Angeles" (NLT-149): < 50
Índex CBR (NLT-111): > 20
Contingut de matèria orgànica: Nul
Mida del granulat:
- Sauló garbellat: <= 50 mm
- Sauló no garbellat: <= 1/2 gruix de la tongada

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Abans de començar l'obra, quan hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric (UNE EN 933-1), - Assaig d'equivalent de sorra (UNE EN 933-8) - I en el seu cas, assaig de blau de metilè (UNE EN 933-9)
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Determinació dels

límits d'Atterberg (UNE 103103 i UNE 103104) - Assaig Próctor Modificat (UNE 103501) - Humitat natural (UNE EN 1097-5)
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Coeficient de desgast de "Los Angeles" (UNE-EN 1097-2) - Assaig CBR (UNE 103502), cada 4500 m3 o cada setmana si el volum executat és menor.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03F- TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03F-05NY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material granular de granulometria contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Tot-u natural: format bàsicament per partícules no triturades procedents de graveres o dipòsits naturals, sòls naturals o una barreja de tots dos.
- Tot-u artificial: compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
- Tot-u artificial procedent de materials granulars reciclats.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El tipus de material utilitzat ha de ser l'indicat a la DT o en el seu defecte el que determini la DF.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
El granulat ha de tenir forma arrodonida o polièdrica, i ha de ser net, resistent i de granulometria uniforme.
No ha de ser susceptible de cap tipus de meteorització o alteració física o química apreciable sota les condicions possibles més desfavorables.
No ha de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin afectar a estructures, a d'altres capes de ferm, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
Els materials estaran exempts de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa on es col·loqui.
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
S'utilitzarà tot-u artificial compost d'àrids procedents de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o de grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4, sempre que compleixin amb les prescripcions tècniques exigides a l'article 510 del PG3 vigent.
Composició química:
- Contingut ponderal en sofre total (S), segons UNE-EN 1744-1, en cas que el material estigui en contacte amb capes tractades amb ciment: < 0,5%
- A la resta: < 1%
- Contingut de sulfats solubles en aigua (SO3), segons UNE-EN 1744-1, en cas d'àrids reciclats procedents de demolicions de formigó: < 0,7%
Proporció de partícules total i parcialment triturades de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.a del PG3 vigent.
Proporció de partícules totalment arrodonides de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5: ha de complir el fixat a la taula 510.1.b del PG3 vigent.
Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3: < 35
Coeficient de desgast "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T2: - Àrids per a tot-u: < 30 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 35
- Categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: - Àrids per a tot-u: < 35 - Materials reciclats procedents de ferms de carretera o àrids siderúrgics (ZAD20): < 40
Contingut de fins de l'àrid gruixut que passa pel tamís 0,063 mm, segons UNE-EN 933-1: < 1% en massa
Equivalent de sorra (SE4)(Annex A de l'UNE-EN 933-8):
- Fracció 0/4 del material: - T00 a T1: > 40 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 35 - Vorals de T3 i T4: > 30
Blau de metilè (Annex A de la UNE-EN 933-9) en cas d'incompliment de l'equivalent de sorra:
- Fracció 0/0,125 del material: < 10 g/kg i a més: - T00 a T1: > 35 - T2 a T4 i vorals de T00 a T2: > 30 - Vorals de T3 i T4: > 25
Plasticitat:
- Categoria de trànsit pesat T00 a T4: No plàstic, segons UNE 103103 i UNE 103104
- Vorals sense pavimentar de les categories T32, T41 i T42: - Índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104: < 10 - Límit líquid, segons UNE 103103: < 30
Granulometria, segons UNE-EN 933-1, estarà compresa entre els següents valors:

Tamís UNE-EN 933-2 (mm)	Tamisatge ponderal acumulat (%)		
	ZA 0/32	ZA 0/20	ZAD 0/20
40	100	--	--
32	88-100	100	100
20	65-90	75-100	65-100
12,5	52-76	60-86	47-78
8	40-63	45-73	30-58
4	26-45	31-45	14-37
2	15-32	20-40	0-15
0,500	7-21	9-24	0-6
0,250	4-16	5-18	0-4
0,063	0-9	0-9	0-2

La fracció retinguda pel tamís 0.063 mm, segons UNE-EN 933-2, ha de ser inferior a 2/3 a la fracció retinguda pel tamís 0,250 mm, segons UNE-EN 933-2.
Si el material procedeix de reciclatge de residus de construcció i demolició, haurà de complir:
- Pèrdua en l'assaig de sulfat de magnesi, segons UNE-EN 1367-2: < 18%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'acereries, haurà de complir:
- Expansivitat, segons UNE-EN 1744-1: < 5%
- Índex granulomètric d'envelliment segons NLT-361: < 1%
- Contingut de calç lliure, segons UNE-EN 1744-1: < 0,5%
Si s'utilitza àrid siderúrgic d'alt forn, haurà de complir:
- Desintegració per silicat bicàlcic o per ferro, segons UNE-EN 1744-1: Nul
Les característiques essencials del tot-u per a ús en capes estructurals de ferms, establertes a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242, compliran amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
TOT-U PER A ÚS EN FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.

UNE-EN 13242:2003+A1:2008 Áridos para capas granulares y capas tratadas con conglomerados hidráulicos para uso en capas estructurales de firmes.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Per a ús en ferms de carreteres ha de disposar del marcatge CE, segons l'Annex ZA de la norma UNE-EN 13242.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF si aquesta ho demana, la següent documentació, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de figurar les dades següents:
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa la Directiva 93/68/CEE. El símbol normalitzat del Marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme notificat (només per al sistema 2+). - Nom o marca d'identificació i direcció inscrita del fabricant. - Dos últims dígits de l'any en que s'ha imprès el marcatge CE. - Número de certificat de control de producció de fàbrica (només per al sistema 2+). - Referència a la norma EN 13242. - Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions,...i ús previst. - Informació de les característiques essencials de la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 13242.
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció del material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert a la DT.
S'ha d'examinar el material i es rebutjarà el que a primera vista contingui matèries estranyes o mides superiors al màxim acceptat en la fórmula de treball.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas d'àrids fabricats en el propi lloc de construcció de l'obra, de cada procedència es prendran mostres, segons UNE-EN 932-1 i per a cadascuna d'elles es determinarà:
- Assaig granulomètric, segons UNE-EN 933-1.
- Límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104.
- Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2.
- Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9.
- Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3.
- Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5.
- Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
- Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
En el cas de tot-u fabricat en central que no tinguin marcatge CE, es realitzaran els següents assaigs d'identificació i caracterització del material:
- Per a cada 1000 m3 o fracció diària i sobre 2 mostres: - Assaig granulomètric, segons UNE EN 933-1. - Humitat natural, segons UNE-EN 1097-5.
- Per a cada 5000 m3, o 1 cop a la setmana si el volum executat és menor: - Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13.286-2. - Equivalent de sorra, segons Annex A de la UNE-EN 933-8 i, en el seu cas, blau de metilè, segons Annex A de la UNE-EN 933-9. - En el seu cas, límit líquid i índex de plasticitat, segons UNE 103103 i UNE 103104. - Contingut de fins de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-1.
- Per a cada 20000 m3 o 1 cop al mes si el volum executat és menor: - Índex de llenques, segons UNE-EN 933-3. - Proporció de les cares de fractura de l'àrid gruixut, segons UNE-EN 933-5. - Coeficient de "Los Angeles", segons UNE-EN 1097-2. - Contingut ponderal en sofre total, segons UNE-EN 1744-1.
El Director de les obres podrà reduir a la meitat la freqüència dels assaigs si considera que els materials són suficientment homogenis, o si en el control de recepció de la unitat acabada s'han aprovat 10 lots consecutius.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En el cas de tot-u fabricat en central es prendran mostres a la sortida del mesclador. En els altres casos es podran prendre mostres en els aplecs i es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig .
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'autoritzarà l'ús del material corresponent.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K8F,B03J-0K88,B03J-0K8V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments
El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%

- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):

- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut d'ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-sílici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):

- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys. La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: <20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1
- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: > 1,2
- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: > 0,2
- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MS,B03L-H4LA,B03L-05MO,B03L-05MX,B03L-05MY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.
La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.
No ha de tenir margues o altres materials estranys.
Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes
En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
SORRA DE MARBRE BLANC:
Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1): <= 0,5% en pes
Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes
Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)
Sulfats solubles en àcid, expressats en SO3 i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes
Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició XF, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua >1%: <= 15%
Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50
Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

Límits	Material retingut acumulat, en % en pes,en els tamisos						
	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.
SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes
Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75
Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%
SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.
Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 <= B <= 100
1,25	C	30 <= C <= 100
0,63	D	15 <= D <= 70
0,32	E	5 <= E <= 50
0,16	F	0 <= F <= 30
0,08	G	0 <= G <= 15
Altres		C - D <= 50

condi-		D - E <= 50
cions		C - E <= 70

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:
El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.
El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.
No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.
S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.
Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'us al que es pretén destinar.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.
Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.
Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que

no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B04 PEDRES PER A PEDRAPLENS, FONAMENTS I MURS

B040- BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B040-3S4T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Bloc de pedra natural, de forma irregular, per a la construcció d'esculleres.
S'han considerat els tipus següents:
- De pedra granítica
- De pedra calcària
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La roca ha de provenir de la pròpia excavació o de préstecs. Ha de tenir la superfície rugosa i no s'han d'admetre les pedres arrodonides.
Ha de ser sana, de constitució homogènia i gra uniforme.
No ha de tenir esquerdes, nius, nòduls, ni restes orgàniques.
Ha de ser compacta, sense alteracions apreciables i estable químicament davant de l'acció dels agents externs, en particular davant de l'aigua.
En ser colpejada amb el martell ha de donar un so clar. Els fragments han de tenir les arestes vives.
Les dimensions han de ser les adequades al lloc d'utilització d'acord amb la DT i les indicacions de la DF.
El pes mínim de cada bloc ha de ser fixat per la DT o la DF. Per a l'escollera sense classificar és de 0,5 kg.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
El contingut de partícules amb forma inadequada ha de ser inferior al 30 %. En cas de superar-se aquest valor, només s'ha de poder utilitzar si es fa un estudi especial per a garantir un comportament correcte. Les partícules de forma inadequada són aquelles que compleixen: (L+G)/2 >= 3 E, on: L = longitud (separació màxima entre dos plànols paral·lels tangents a la partícula), G = espessor (diàmetre del forat circular mínim per on pugui passar la partícula), E = ample (separació mínima entre dos plànols paral·lels tangents a la partícula).
Els valors de L, G i E es poden determinar de forma aproximada i no han de ser mesurats necessàriament en tres direccions perpendiculars.
Estabilitat: Assaig immersió en aigua 24 h (NLT 255):
- Fissures: Sense fissures
- Pèrdua de pes: <= 2%
Característiques fonamentals:
- Densitat aparent seca: >= 2500 kg/m3
- Absorció d'aigua (UNE 83134): <= 2%
- Coeficient de desgast "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2): < 50
- Contingut d'ió sulfat (UNE 7245): < 12%
- Coeficient de dilatació tèrmica (C): 0,000006 <= C <= 0,000012 mm °C
- Mòdul d'elasticitat: entre 100000 i 500000 kg/cm2
- Porositat aparent: <= 0.4%
- Duresa Mohs: >= 6.5
El pes de les pedres col·locades ha de ser de com a mínim 10 kg, i de 200 kg com a màxim. El percentatge de pedres amb un pes inferior a 100 kg no pot sobrepassar el 25 % del total.
PEDRA GRANÍTICA:
Ha de provenir de roques cristal·lines, composades essencialment de quars, feldspat i mica.
Ha de tenir el gra fi, ha de ser compacte i de color uniforme.
No ha de tenir símptomes de descomposició dels seus feldspats característics.
No ha de tenir grops o composicions diferents de la roca de dimensions superiors a 5 cm.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 120 N/mm2
PEDRA CALCÀRIA:
Han de provenir de roques cristal·lines composades essencialment de carbonat càlcic.
No han de tenir substàncies extranyes que arribin a caracteritzar-les.
No han de ser bituminoses.
No han de tenir argiles en excés.
Han de produir efervescències al ser tractades amb àcids.
Resistència a compressió (proveta cúbica de 10 cm): >= 50 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no es produeixin fragmentacions.
Si existeixen diferents tipus de pedra a l'obra, el subministrament i emmagatzematge s'ha de fer individualitzat per a cada tipus de bloc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Recepció del informe de la pedrera a utilitzar, amb les següents dades: - Classificació geològica. - Densitat aparent seca. - Coeficient de desgast "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2). - Estudi de la morfologia. - Prova d'absorció en aigua dolça o salada (UNE 83134).
- Resistència a l'acció dels sulfats.
- Cada 2.000 t de pedra utilitzada, i sempre que hi hagi un canvi de front d'explotació, s'han de fer els següents assaigs: - Coeficient de desgast "Los Ángeles" (UNE-EN 1097-2). - Absorció (UNE-EN 1925). - Determinació del pes específic (UNE-EN 1936).
- S'ha de fer com a mínim una vegada, els següents assaigs: - Densitat aparent seca. - Resistència a l'acció dels sulfats magnèsic i sòdic (cas d'esculleres en contacte amb aigua) (UNE-EN 1367-2).
- Inspecció de la pedrera, un cop al mes com a mínim, per a comprovar la continuïtat dels fronts de treball.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir els criteris que, en cada cas, determini la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'autoritzar l'inici dels treballs sense que el contractista hagi presentat l'informe de la pedrera.
Si el material o la pedrera no compleixen totes les especificacions, no s'ha d'autoritzar el seu ús.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B051 CIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0512401.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P
	CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S

Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
  - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VFB,B0532310.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL):
- Hidratada en pols: CL 90-S
- Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL):
- Calç hidràulica natural 2: NHL 2
- Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5
- Calç hidràulica natural 5: NHL 5

CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5:
- Als 7 dies: >= 2 MPa
- Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa

Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final:
- Calç del tipus NHL 2: <= 40 h
- Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h
- Calç del tipus NHL 5: <= 15 h

Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15

Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm

Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%

Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.
Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil:
    - Sistema 2+: Declaració de Prestacions

Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Nombre identificador de l'organisme de certificació
- Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge
- Nombre de referència de la Declaració de Prestacions
- Referència a l'UNE EN 459-1
- Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2:
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxid de carboni
- Contingut de calç útil Ca (Oh) 2
- Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs:
- Contingut de diòxid de carboni
- Mida de partícula

Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.
- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.

De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053 CALÇS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VFB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.

S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g

Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5

g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.
Addicions del clinker pòrtland (K):
- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL
Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M

Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B064 FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B064300C.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.

CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08.

La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).

En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.

En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.

El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08.

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08

La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció

segons l'art. 30 de la norma EHE-08 i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM):
- 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2
- 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3

El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
- Consistència seca: Nul
- Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
- Consistència fluida: ± 2 cm
- Consistència líquida: ± 2 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs):
- Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180 H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat:
- Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3
- Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs):
- Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3
- Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:
- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó
- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
- Resistència a la compressió
- Tipus de consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient segons la taula 8.2.2 de l'EHE-08
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08, indicant com a mínim:
- Contingut de ciment per m3
- Relació aigua/ciment
- Tipus, classe i marca del ciment
- Contingut en addicions
- Contingut en additius
- Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha
- Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.
Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3.
No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.
Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.
Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.
Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.
Control estadístic de la resistència (EHE-08): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió:
- Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió:
- Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos:
- Temps de formigonament <= 1 setmana
El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.
En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement, conforme a l'article 81 de l'EHE-08.
Control 100x100 (EHE-08): Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.
Control indirecte de la resistència (EHE-08): Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres
Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II, i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2.
La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.
OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).
Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.
Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs:
- Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda:
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1)
- Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8)
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3)
- Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament:
- Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2)
- Substàncies perjudicials (EHE)

- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda):
- Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315)
- Consistència (UNE 83313)
- Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.
Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.
Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 1
- Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50
- Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts conforme a l'article 81 de l'EHE-08: N >= 2
- Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.
Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn
En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.
Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:
f(x) = x K2rN >= fck
on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades:
- 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85
- 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55
- 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.
On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades
Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, segons l'art. 31.5, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.
Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:

Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas:
- Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
- Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:

Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos:
- Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista.
- Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.

Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96

Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B068- FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B068-I24S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P,B069-I4H8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm

Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12C5,B06E-12GU.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de l'EHE-08 o el CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 37.2.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 37.3.2 de la norma EHE-08 o l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 30 de la norma EHE-08 o l'article 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 29.2 de l'EHE-08 o 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent:
- fcm (t) = ßcc(t)·fcm
- ßcc = exp s [1 (28/t)1/2]
(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, ßcc: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25))).
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.300 kg/m3 si fck <=50 N/mm2 segons EHE - 2.400 kg/m3 si fck > 50 N/mm2 segons EHE - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2 segons CODI ESTRUCTURAL
- Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2500 kg/m3 segons EHE o 2400 kg/m3 segons CODI ESTRUCTURAL
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3

- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions de la norma EHE-08, en funció de la classe d'exposició (taula 37.3.2.a) o la norma del CODI ESTRUCTURAL (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm (EHE) 3-4 cm (CODI ESTRUCTURAL)
- Consistència tova: 6 - 9 cm (EHE) 5-9 cm (CODI ESTRUCTURAL
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 2 cm segons EHE - Consistència líquida: ± 2 cm segons EHE - Consistència fluida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL - Consistència líquida: ± 1 cm segons CODI ESTRUCTURAL

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"

Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:

- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de lliurar amb cada càrrega un full on constin, com a mínim, les dades següents:

- Identificació del subministrador
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data i hora de lliurament
- Nom de la central de formigó

- Identificació del peticionari
- Quantitat de formigó subministrat
- Formigons designats per propietats, indicant com a mínim: - Resistència a la compressió - Tipus de consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient
- Formigons designats per dosificació d'acord a l'art. 39.2 de l'EHE-08 o l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL, indicant com a mínim: - Contingut de ciment per m3 - Relació aigua/ciment - Tipus, classe i marca del ciment - Contingut en addicions - Contingut en additius - Tipus d'additiu segons UNE_EN 934-2, si n'hi ha - Procedència i quantitat de les addicions o indicació que no en té
- Identificació del ciment, additius i addicions
- Designació específica del lloc de subministrament
- Identificació del camió i de la persona que fa la descàrrega
- Hora límit d'us del formigó

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Determinació de la dosificació (si és el cas) mitjançant assaigs previs de laboratori. Per a cada dosificació estudiada es realitzaran 3 series de 4 provetes, procedents de 3 pastades fabricades a la central. 2 provetes s'assajaran a compressió i les altres 2 a l'assaig de penetració d'aigua.

Assaigs característics de comprovació de la dosificació aprovada. Per a cada tipus de formigó es realitzaran 6 sèries de 2 provetes que s'assajaran a compressió a 28 dies, segons UNE EN 12390-3. No seran necessaris aquests assaigs si el formigó procedeix de central certificada, o es disposa de suficient experiència en el seu ús.

Abans del inici de l'obra, i sempre que sigui necessari segons l'article 37.3.3 de la norma EHE-08 o l'article 43.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, es realitzarà l'assaig de la fondària de penetració d'aigua sota pressió, segons UNE EN 12390-8.

Inspeccions no periòdiques a la planta per tenir constància que es fabrica el formigó amb la dosificació correcte.

Per a totes les amassades es durà a terme el corresponent control de les condicions de subministrament.

Control estadístic de la resistència (EHE-08 o CODI ESTRUCTURAL): Per a formigons sense distintiu de qualitat, es realitzaran lots de control de com a màxim:
- Volum de formigonament: <= 100 m3
- Elements o grups d'elements que treballen a compressió: - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 500 m2; Nombre de plantes <= 2
- Elements o grups d'elements que treballen a flexió: - Temps de formigonament <= 2 setmanes; superfície construïda <= 1000 m2; Nombre de plantes <= 2
- Massissos: - Temps de formigonament <= 1 setmana

El número de lots no serà inferior a 3. Totes les pastades d'un lot procediran del mateix subministrador, i tindran la mateixa dosificació.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut, es podran augmentar els valors anteriors multiplicant-los per 2 o per 5, en funció del nivell de garantia per al que s'ha efectuat el reconeixement.

Control 100x100: Serà d'aplicació a qualsevol estructura, sempre que es faci abans del subministrament del formigó. La conformitat de la resistència es comprova determinant la mateixa en totes les pastades sotmeses a control i calculant el valor de la resistència característica real.

Control indirecte de la resistència: Només es podrà aplicar en formigons que disposin d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut i que s'utilitzin en:
- Elements d'edificis de vivendes d'una o dues plantes, amb llums inferiors a 6,00 metres
- Elements d'edificis de vivendes de fins a 4 plantes, que treballin a flexió, amb llums inferiors a 6,00 metres

Haurà de complir, a més, que l'ambient sigui I o II (EHE) o XO, XC (CODI ESTRUCTURAL), i que en el projecte s'hagi adoptat una resistència de càlcul a compressió Fcd no superior a 10 N/mm2 (EHE) 15 N/mm2. (CODI ESTRUCTURAL)

La DF podrà eximir la realització dels assaigs característics de dosificació quan el formigó que es vagi a subministrar estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, o quan es disposi d'un certificat de dosificació amb una antiguitat màxima de 6 mesos.

OPERACIONS DE CONTROL EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Determinació de la fórmula de treball. Per a cada dosificació analitzada es realitzarà:
- Confecció de 2 sèries de 2 provetes, segons la norma UNE 83301. Per a cada sèrie es determinarà la consistència (UNE 83313), la resistència a flexotracció a 7 i a 28 dies (UNE 83305) i, si és el cas, el contingut d'aire ocluit (UNE EN 12350-7).

Si la resistència mitja a 7 dies resultés superior al 80% de l'especificada a 28 dies, i no s'haguessin obtingut resultats del contingut d'aire ocluït i de la consistència fora dels límits establerts, es podrà procedir a la realització d'un tram de prova amb aquest formigó. En cas contrari, s'haurà d'esperar als 28 dies i s'introduiran les modificacions necessàries en la dosificació, i es repetiran els assaigs de resistència.

Control de fabricació i recepció.
- Inspecció no sistemàtica a la planta de fabricació del formigó
- Per a cada fracció d'àrid, abans de l'entrada al mesclador, es realitzaran amb la freqüència indicada, els següents assaigs: - Com a mínim 2 cops al dia, 1 pel matí i un altre per la tarda: - Assaig granulomètric (UNE-EN 933-1) - Equivalent de sorra de l'àrid fi (UNE EN 933-8) - Terrossos d'argila (UNE 7133) - Índex de llenques de l'àrid gros (UNE EN 933-3) - Proporció de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE EN 933-2)
- Com a mínim 1 cop al mes, i sempre que es canviï de procedència el subministrament: - Coeficient de Los Ángeles de l'àrid gros (UNE EN 1097-2) - Substàncies perjudicials (EHE o CODI ESTRUCTURAL)
- Sobre una mostra de la mescla d'àrids es realitzarà cada dia un assaig granulomètric (UNE EN 933-1)
- Comprovació de l'exactitud de les bàscules de dosificació un cop cada 15 dies.
- Inspecció visual del formigó en cada element de transport i comprovació de la temperatura.
- Recepció del full de subministrament del formigó, per a cada partida.
- Es controlaran com a mínim 2 cops al dia (matí i tarda): - Contingut d'aire ocluït en el formigó (UNE 83315) - Consistència (UNE 83313) - Fabricació de provetes per a assaig a flexotracció (UNE 83301)

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE o CODI ESTRUCTURAL.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:

Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Cada sèrie de provetes es prendrà d'amassades diferents.

Quan s'indica una freqüència temporal de 2 assaigs per dia, es realitzarà un pel mati i l'altre per la tarda.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

No s'ha d'acceptar el subministrament de formigó que no arribi identificat segons les condicions del plec.

Control estadístic: La conformitat del lot en relació a la resistència es comprovarà a partir dels valors mitjos dels resultats obtinguts sobre 2 provetes agafades de cada una de les N pastades controlades d'acord amb:
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): <= 30 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1 - Altres casos: N >= 3
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 35 i <= 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 1 - Altres casos: N >= 4
- Resistència característica especificada en projecte Fck (N/mm2): >= 50 - Formigons amb distintius de qualitat oficialment reconeguts: N >= 2 - Altres casos: N >= 6

La presa de mostres es realitzarà aleatòriament entre les pastades de l'obra sotmesa a control.

Un cop efectuats els assaigs, s'ordenaran els valors mitjos, xi, de les determinacions de resistència obtingudes per a cadascuna de les N pastades controlades: x1 <= x2 <= ... <= xn

En els casos en que el formigó estigui en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, s'acceptarà quan xi >= fck. A més, es considerarà com un control d'identificació, per tant els criteris d'acceptació en aquest cas tenen per objecte comprovar la pertinença del formigó del lot a una producció molt controlada, amb una resistència certificada i estadísticament avaluada amb un nivell de garantia molt exigent.

Si el formigó no disposa de distintiu, s'acceptarà si:

f(x) = x K2rN >= fck

on:
- f(x) Funció d'acceptació
- x Valor mig dels resultats obtinguts en les N pastades assajades
- K2 Coeficient:

Coeficient:
- Número de pastades: - 3 pastades: K2 1,02; K3: 0,85 - 4 pastades: K2 0,82; K3: 0,67
- 5 pastades: K2 0,72; K3: 0,55 - 6 pastades: K2 0,66; K3: 0,43
- rN: Valor del recorregut mostral definit com a: rN = x (N) x (1)
- x(1): Valor mínim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- x(N): Valor màxim dels resultats obtinguts en les últimes N pastades
- fck: Valor de la resistència característica especificada en el projecte

Si el formigó no disposa de distintiu, però es fabrica de forma contínua a central d'obra o són subministrats de forma contínua per la mateixa central de formigó preparat, en els que es controlen a l'obra més de 36 pastades del mateix formigó, s'acceptarà si: f(x(1)) = x(1) K3s35* >= fck.

On: s35* Desviació típica mostral, corresponent a les últimes 35 pastades

Quan la consistència s'hagi definit pel seu tipus, s'acceptarà el formigó si la mitjana aritmètica dels dos valors obtinguts està compresa dins del interval corresponent.

Si s'ha definit pel seu assentament, s'acceptarà el formigó quan la mitjana dels dos valors

estigui compresa dins de la tolerància exigida.
El incompliment d'aquests criteris suposarà el rebuig de la pastada.
Control 100x100: Per a elements fabricats amb N pastades, el valor de la fc,real correspon a la resistència de la pastada que, un cop ordenades les N determinacions de menor a major, ocupa el lloc n=0,05 N, arrodonint-se n per excés. Si el número de pastades a controlar és igual o inferior a 20, fc,real serà el valor de la resistència de la pastada més baixa trobada a la sèrie.
S'acceptarà quan: fc,real >= fck
Control indirecte: S'acceptarà el formigó subministrat quan es compleixi a la vegada que:
- Els resultats dels assaigs de consistència compleixen amb els apartats anteriors
- Es manté la vigència del distintiu de qualitat del formigó durant la totalitat del subministrament
- Es manté la vigència del reconeixement oficial del distintiu de qualitat
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FORMIGÓ PER A PAVIMENTS:
- Interpretació dels assaigs característics:
Si la resistència característica a 7 dies resulta superior al 80 % de l'especificada a 28 dies, i els resultats del contingut d'aire ocluit i de la consistència es troben dins dels límits establerts, es podrà iniciar el tram de prova amb el formigó corresponent. En cas contrari, s'haurà d'esperar als resultats a 28 dies i, en el seu cas, s'introduiran els ajustos necessaris a la dosificació, repetint-se els assaigs característics.
- Interpretació dels assaigs de control de resistència:
- El lot s'accepta si la resistència característica a 28 dies és superior a l'exigida. En altre cas: - Si fos inferior a ella, però no al seu 90%, el Contractista podrà escollir entre acceptar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o sol·licitar la realització d'assaigs d'informació. Aquestes sancions no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia de la qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció. - Si està per sota del 90%, es realitzaran, a càrrec del contractista, els corresponents assaigs d'informació.
- Assaigs d'informació:
Abans dels 54 dies d'acabada l'estesa del lot, s'extrauran 6 testimonis cilíndrics (UNE 83302) que s'assajaran a tracció indirecta (UNE 83306) a edat de 56 dies. La conservació dels testimonis durant les 48 hores anteriors a l'assaig es realitzarà segons la norma UNE 83302.
El valor mig dels resultats dels assaigs d'informació del lot es compararan amb el resultat mig corresponent al tram de prova. El lot s'accepta si la resistència mitjana del lot és superior. En cas d'incompliment, cal distingir tres casos: - Si fos inferior a ell, però no al seu 90%, s'aplicaran al lot les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.
- Si fos inferior al seu 90%, però no al seu 70%, el Director de les Obres podrà aplicar les sancions previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, o bé ordenar la demolició del lot i la seva reconstrucció, a càrrec del Contractista. - Si fos inferior al seu 70% es demolirà el lot i es reconstruirà, a càrrec del Contractista.
Les sancions referides no podran ser inferiors a l'aplicació d'una penalització al preu unitari del lot, la quantia del qual sigui igual al doble de la merma de resistència, expressades ambdues en proporció.
La resistència de cada pastada a una determinada edat, es determinarà com a mitjana de les resistències de les provetes fabricades amb un formigó de la pastada en qüestió i assajades a l'edat determinada. A partir de la mínima resistència obtinguda en qualsevol pastada del lot, es podrà estimar la característica multiplicant aquella per un coeficient donat per la taula següent:
Coeficient (En funció del nombre de sèries que formen el lot):
- 2 sèries: 0,88
- 3 sèries: 0,91
- 4 sèries: 0,93
- 5 sèries: 0,95
- 6 sèries: 0,96
Quan l'assentament en el con d'Abrams no s'ajusti als valors especificats a la fórmula de treball, es rebutjarà el camió controlat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL,B06F1-LRRD.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 697/1995 de 28 d'abril.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contindre cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2

- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307)
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1)
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1)
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305)
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216)
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-LOKR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat
La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó
En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6

- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3
- Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180 H >= 160	- Formigó abocat en sec - Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"

Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.

Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B071 MORTERS AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0710250.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

MORTER DE RAM DE PALETA:

Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.

S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat

La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.

En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos:
  - Temps d'us (EN 1015-9)
  - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1%
  - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits:
  - Resistència a compressió (EN 1015-11)
  - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3)
  - Absorció d'aigua (EN 1015-18)
  - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745)
  - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10)
  - Conductivitat tèrmica (EN 1745)
  - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers:
  - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines:
  - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm
  - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc:
  - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
  - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació):
  - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
  - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marca CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07D- MORTER SINTÈTIC EPOXI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07D-CVVV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter sintètic de resines epoxi

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:
El morter sintètic de resines epoxi és un morter obtingut a partir d'una mescla de granulats inerts i d'una formulació epoxi en forma de dos components bàsics: una resina i un enduridor. La formulació de l'epoxi ha de ser determinada per l'ús a que es destini el morter i la temperatura ambient i superficials del lloc on es col·loqui. Aquesta formulació ha de ser aprovada per la DF.
Mida màxima del granulat: <= 1/3 del gruix mitjà de la capa de morter
Mida mínima del granulat: >= 0,16 mm
Proporció granulat/resina (en pes) (Q): 3 <= Q <= 7
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter amb resines sintètiques o morter polimèric: 6 mesos

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER SEC, D'ANIVELLAMENT, REFRACTARI, POLIMÉRIC O DE RESINES:
A l'envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'utilització
- Composició i característiques del morter

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PYB,B07L-1PYA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a juntsi capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta):
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta

adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).
ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de 30 min)
ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)
Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm
Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.

UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078N,B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.
- Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0%
- Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trencament fs(N/mm2)	Allargament al trencament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20 <= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15 <= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.
Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU2- TAULER CONTRAXAPAT DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

B0CU2-2GU8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler contraxapat de fusta, amb diferents acabats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 313-1:1996 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 1: Clasificación.
UNE-EN 313-2:2000 Tableros contrachapados. Clasificación y terminología. Parte 2: Terminología.
UNE-EN 636:2004 Tableros contrachapados. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P6,B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D7 TAULERS

B0D70- TAULER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D70-0CEP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers encofrats.
S'han considerat els tipus següents:
- Tauler de fusta
- Tauler aglomerat de fusta

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm
- Gruix: ± 0,3 mm
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Angles: ± 1°

TAULERS DE FUSTA:
Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA:
Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent.
Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares.
No ha de tenir defectes superficials.
Pes específic: >= 6,5 kN/m3
Mòdul d'elasticitat:
- Mínim: 2100 N/mm2
- Mitjà: 2500 N/mm2

Humitat del tauler (UNE 56710): >= 7%, <= 10%
Inflament en:
- Gruix: <= 3%
- Llargària: <= 0,3%
- Absorció d'aigua: <= 6%

Resistència a la tracció perpendicular a les cares: >= 0,6 N/mm2
Resistència a l'arrencada de cargols:
- A la cara: >= 1,40 kN
- Al cantell: >= 1,15 kN

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F15- MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F15-06N0.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 771-1) : <= valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.

En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F19- TOTXANA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F19-1323.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE. - Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GPX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.
Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E): - Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja) - Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació:
- 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75%
- Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3): - Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2
- Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2
- Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2
- Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2
- Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9)
- Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411
- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas,

la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles: - resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9) - resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola: - coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LWQ,B44Z-44IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols
S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5
Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051
PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1
Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2
PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del

RENATUreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.
Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte.
No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes.
Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte.
No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut

de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs:
- Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7B GEOTÈXTILS

B7B1- GEOTÈXTIL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7B1-0KQ7,B7B1-0KPZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La funció principal del geotèxtil pot ser:
- F: Filtració
- S: Separació
- R: Reforç
- D: Drenatge
- P: Protecció
- STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm
- B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm
Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions.
La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla.
Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor.
Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl.
Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació.
Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent:
- UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D
- UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S
- UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P
- UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S
- UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P
- UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Per a tots els geotèxtils:
- Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús)
Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques:
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal.lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722)
Funció: Filtració (F).
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) -

Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries
Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, excepte en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Rigidesa al 2%, 5% i 10% (UNE-EN ISO 10319) - Fluència en tracció (UNE-EN 13431) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en construccions ferroviàries: - Abrasió (UNE-EN ISO 13427)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques, en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Filtració i Separació (F+S):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració i Reforç (F+R) o Filtració, Reforç i Separació (F+R+S):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Drenatge (D):
- Característiques essencials: - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958)
- Característiques complementàries: - Fluència en compressió (UNE-EN ISO 25619-1)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de junts interns (UNE-EN ISO 13426-2) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/rígid o rígid/rígid)(UNE-EN ISO 12958)
Funció: Filtració i drenatge (F+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Filtració, separació i drenatge (F+S+D):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Capacitat de fluxe d'aigua en el pla (tou/tou) (UNE-EN ISO 12958) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058)
Funció: Protecció (P):
- Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció: Reforç i Protecció (R+P):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Característiques de protecció: (UNE-EN 13719, UNE-EN 14574)
Funció relaxació de tensions (STR):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Barrera entre capes (B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a l'envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Punt de fussió (UNE-EN ISO 3146) - Resistència alcalina (UNE-EN 14030)
Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes (R+STR+B):
- Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Retenció del betum (UNE-EN 15381)
Els geotèxtils que s'utilitzin en obres de carreteres regulades pel PG-3, hauran de complir les especificacions addicionals per a cada ús que s'especifiquen a l'article 290 del mateix.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bobines o rotlles, amb un embalatge opac que eviti el seu deteriorament per l'acció de la llum solar.
Emmagatzematge: En llocs llisos, secs, nets i lliures d'objectes tallants.
Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal.
Quan l'emmagatzematge en obra sigui superior a 15 dies s'han de col·locar en llocs protegits del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13249:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de carreteras y otras zonas de tráfico (excluyendo las vías férreas y las capas de rodadura asfáltica).
UNE-EN 13250:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en construcciones ferroviarias.
UNE-EN 13251:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en movimientos de tierras, cimentaciones y estructuras de contención.
UNE-EN 13252:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en sistemas de drenaje.
UNE-EN 13253:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en obras para el control de la erosión (protección costera y revestimiento de taludes).
UNE-EN 13254:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de embalses y presas.
UNE-EN 13255:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de canales.
UNE-EN 13256:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en la construcción de túneles y estructuras subterráneas.
UNE-EN 13257:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en los vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13265:2017 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en proyectos de contenedores de residuos líquidos.
UNE-EN 15381:2008 Geotextiles y productos relacionados. Características requeridas para su uso en pavimentos y cubiertas asfálticas.
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a carreteres, vies fèrries, fonamentacions i murs, sistemes de drenatge, control de l'erosió, embassaments i preses, canals, túnels i estructures subterrànies, abocadors de residus líquids o contenció, emmagatzematge de residus sòlids o abocadors de residus de Funció: Fluid o barrera de gas, capa de protecció, drenatge i/o filtració, i reforç,
- Productes per a paviments i capes de trànsit asfàltiques de Funció: Reforç, relaxació de tensions i barrera entre capes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes utilitzats en totes les obres de Funció: capa de separació: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
L'albarà contindrà, com a mínim, les següents dades:
- Noms i adreça del fabricant i de la empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle que el transporta
- Quantitat que es subministra
- Designació de la marca comercial i tipus de producte subministrat
- Nom i adreça del comprador i del destí
- Referència de la comanda
- Condicions d'emmagatzematge si fos necessari
El producte ha d'estar marcat de manera clara i indeleble amb la informació especificada a la norma UNE-EN ISO 10320.
El producte ha de portar marques d'identificació per al control durant la instal·lació, que contenguin com a mínim nom i tipus de producte, que es repeteixin cada 5 m.
El símbol de marcatge CE estarà fixat directament al geotèxtil o a una etiqueta fixada al mateix. Quan no sigui possible es fixarà a l'embalatge o a la documentació d'acompanyament.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Codi d'identificació i tipus de producte
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Ús previst, segons s'especifica a la norma armonitzada aplicable
Informació que s'ha de subministrar amb al producte:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Massa nominal en kg
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Comprobació de que la documentació que acompanya al producte es la establerta al punt anterior.
Verificació de que els valors declarats als documents de marcatge CE compleixen les especificacions de la DT.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
Si es detecta qualsevol anomalia durant el transport, emmagatzematge o manipulació dels productes, la DF pot disposar en qualsevol moment la realització de comprovacions i assaigs.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
En cas de no conformitat d'algun assaig o comprovació, la DF indicarà les mesures a adoptar (nous assaigs o rebuig del lot).

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C2 PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C26- PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C26-FGV8.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Planxa rígida d'escuma de poliestirè amb estructura de cèl·lula tancada amb cantells rectes o amb forma especial per a connectar-se entre sí (encadellat, mitjamossa, etc.) i de superfície llisa o amb tractament (acanalada, relleu, ranurada, etc.)
S'han considerat els tipus següents:
- Poliestirè expandit amb la cara llisa o ranurada
- Poliestirè expandit ondulat o nervat
- Poliestirè extruït: expandit per extrusió en un procés continu
- Poliestirè expandit elastificat
- Poliestirè expandit moldejat per a terra radiant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir defectes superficials (de paral·lelisme a les seves cares, de balcaments, etc.), defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, d'humitat, etc.) o contingut alt d'impureses que es determina per infraroigs.
Ha de tenir un gruix i una estructura homogènia a tota la superfície.
Les cares han de ser planes i paral·leles, els angles rectes i les arestes vives.
Les plaques preparades per a la unió entre elles, han de tenir els cantells amb la forma adient per encadellar-los o preparats a mitjamossa, segons el cas.
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
POLIESTIRÈ EXPANDIT:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Estabilitat dimensional en condicions normals de temperatura i humitat (UNE-EN 1603): La variació relativa en llargària i amplària ha d'estar dins dels límits següents, en funció de la classe declarada pel fabricant: - DS(N) 5: ± 0,5% - DS(N) 2: ± 0,2
- Estabilitat dimensional en condicions específiques de temperatura i humitat (UNE-EN 1604): Variació relativa en llargària i amplària: ± 1%
- Resistència a la flexió (UNE-EN 12089): >= 50 kPa
- Durabilitat: Els productes han de mantenir les característiques de conductivitat tèrmica, comportament front al foc i resistència a compressió invariables en el temps segons l'especificat en la UNE-EN 13163.
- Deformació sota condicions específiques de càrrega a compressió i temperatura (UNE-EN 1605): Els valors de deformació relativa han d'estar dins dels límits especificats a la taula 4 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Tensió de compressió al 10% de deformació (UNE-EN 826): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 5 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència a tracció perpendicular a les cares (UNE-EN 1607): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 6 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Fluència a compressió (UNE-EN 1606): Els valors no poden ser inferiors als declarats pel fabricant, en les condicions establertes a l'apartat 4.3.8 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Absorció d'aigua (UNE-EN 12087): Els valors no poden ser inferiors als especificats a les taules 8 i 9 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Resistència congelació-descongelació (300 cicles) (UNE-EN 12091): - Reducció de la tensió de compressió al 10% de deformació: <= 10%
- Transmissió de vapor d'aigua (UNE-EN 12086): <= valor declarat pel fabricant
- Rigidesa dinàmica (UNE-EN 29052-1): Els valors no poden ser inferiors als especificats a la taula 10 de l'UNE-EN 13163, en funció del nivell declarat
- Compressibilitat (UNE-EN 12431): Ha de complir l'especificat a l'apartat 4.3.13 de l'UNE-EN 13163
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - L1: ± 0,6% o ± 3 mm en planxes i -1% en rotlles - L2: ± 2 mm en planxes i -1% en rotlles
- Amplària (UNE-EN 822): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - W1: ± 0,6% o ± 3 mm - W2: ± 2 mm en planxes i ± 0,6% o ± 3 mm en rotlles
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - T1: ± 2 mm - T2: ± 1 mm
- Rectangularitat (UNE-EN 824): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - S1: ± 5 mm/1000 mm - S2: ± 2 mm/1000 mm
- Planor (UNE-EN 825): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la classe declarada: - P1: 30 mm - P2: 15 mm - P3: 10 mm - P4: 5 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13163.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Subministrament: Empaquetades en funda de plàstic.
Emmagatzematge: Apilades horitzontalment sobre superfície plana i neta. S'han de protegir de la insolació directa i de l'acció del vent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

POLIESTIRÈ EXPANDIT:
UNE-EN 13163:2009 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de poliestireno expandido (EPS). Especificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de l'UNE-EN 13164 per al poliestirè extruït i l'UNE-EN 13163 per al poliestirè expandit
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar el valor del factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (assajat segons UNE-EN 12086).
Per al poliestirè expandit, el valor declarat pot ser el corresponent de la taula D.2. de la UNE-EN 13163, en funció de tipus.
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents:
- Densitat - Conductivitat tèrmica - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a la compressió - Coeficient de dilatació - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE-EN 13163) - Amplària - Llargària
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-0P02,B891-0P01.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5

- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2D,B8Z6-0P2G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C

Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B965-H693.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer treballat a taller, per a fer vorades.
S'han considerat els materials següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer.
Les peces han de tenir la forma i dimensions especificats a la DT.
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.
Les peces han de tenir marcada la seva identificació d'acord amb els plànols de taller, així com les senyals necessaris per a determinar la seva posició a l'obra.
Toleràncies:
- Llargària de les peces: - Fins a 1000 mm: ± 2 mm - De 1001 a 3000 mm: ± 3 mm - De

3001 a 6000 mm: ± 4 mm - De 6001 a 10000 mm: ± 5 mm - De 10001 a 15000 mm: ± 6 mm
- De 15001 a 25000 mm: ± 8 mm - A partir de 25001 mm: ± 10 mm
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Protecció del galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
* UNE-EN 10155:1994 Aceros para construcción metálica con resistencia mejorada a la corrosión atmosférica. Condiciones técnicas de suministro.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9FAVP10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peça prefabricada de formigó per a paviments d'ús exterior.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
RAJOLES:
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P):
- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
- Classe 1 (marcat N): ± 5 mm
- Classe 2 (marcat P):
- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
- Classe 1 (marcat N): ± 3 mm
- Classe 2 (marcat P):
- Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm
- Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm
- Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J):
- Llargària <= 850 mm: 5 mm
- Llargària > 850 mm: 8 mm
- Classe 2 (marcat K):
- Llargària <= 850 mm: 3 mm
- Llargària > 850 mm: 6 mm
- Classe 3 (marcat L):
- Llargària <= 850 mm: 2 mm
- Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 1,5 mm
- Concavitat màxima: 1 mm
- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 2 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm
- Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 2,5 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm
- Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 4 mm
- Concavitat màxima: 2,5 mm
LLAMBORDINS:
Dimensió horitzontal de qualsevol secció transversal a 50 mm del cantell: >= 50 mm
Relació entre la llargària total i el gruix: <= 4
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1338 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal:
- Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal:
- Llambordins de gruix < 100 mm: ± 2 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 3 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal:
- Llambordins de gruix < 100 mm: ± 3 mm
- Llambordins de gruix >= 100 mm: ± 4 mm
- Diferència entre dues mesures del gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm):
- Classe 1 (marcat J): 5 mm
- Classe 2 (marcat K): 3 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm):
- Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 1,5 mm
- Concavitat màxima: 1 mm
- Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària:
- Convexitat màxima: 2 mm
- Concavitat màxima: 1,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En el seu embalatge fins a la seva utilització.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

LLAMBORDINS:
UNE-EN 1338:2004 Adoquines de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
RAJOLES:
UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions),
- Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada,
- Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
    - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la clasificació de la norma UNE-EN 1339 per a les rajoles i UNE-EN 1338 per als llambordins:
- Dimensions nominals
- Resistència climàtica
- Resistència a flexió
- Resistència al desgast per abrasió
- Resistència al lliscament/patinatge
- Càrrega de trencament
- Comportament davant del foc
- Conductivitat tèrmica
- Referència a la norma UNE-EN 1339 en el cas de rajoles i a l'UNE-EN 1338 en el cas de llambordins
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma:
- EN 1339 per a les lloses
- EN 1338 per als llambordins
- El tipus de producte i lluc a que es destina
- Informació sobre les característiques/mandats a declarar

Per als productes destinats a àrees de circulació peatonal:
- Resistència al trencament
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat

Per als productes destinats a paviments d'ús interior:
- Reacció al foc
- Resistència a la ruptura
- Resistència al patinat/lliscament
- Durabilitat
- Conductivitat tèrmica (si procedeix)

Per als productes destinats a cobertes:
- Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

---

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BB1 BARANES I AMPITS

BB10- BARANA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BB10-D9XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer que forman el bastidor i el pany de paret de la barana de protecció.
S'han considerat els tipus de baranes següents:
- De perfils buits d'acer

BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Han de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials.
La grandària, tipus i disposició dels perfils han de complir el que s'especifica a la documentació tècnica del projecte.
La unió dels perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència).
S'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil tingui plecs fets especialment per a allotjar les femelles dels cargols.
El moment d'inèrcia dels perfils de la barana no solidaris amb l'obra ha de ser de manera que, sotmesos a les condicions de carga més desfavorables, la fletxa sigui < L/250.
La disposició dels barrots serà de tal manera que no ha de permetre el pas a cap punt, d'una esfera de diàmetre equivalent a la separació entre brèndoles, ni ha de facilitar l'escalada.
Els muntants han de portar incorporats els dispositius d'ancoratge previstos al projecte.
Toleràncies:
- LLargària del perfil: ± 1 mm
- Secció del perfil: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BARANES DE PERFILS BUITS D'ACER:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: Protegida contra les pluges, els focus d'humitat i de les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Per a cada subministrament que arribi a l'obra, corresponent a un mateix tipus, el control serà:
- Inspecció visual del material subministrat, en especial l'aspecte del recobriment galvanitzat.
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on es garanteixen les condicions exigides al plec amb els assaigs corresponents a la classificació de la barana (UNE 85238). - Assaigs

estàtics - Assaigs dinàmics - Assaigs de seguretat
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Cada 100 m de barana, es realitzaran els següents controls (UNE-EN ISO 1461): - Massa de recobriment (mètode magnètic) - Assaig d'adherència del - Comprovació geomètrica
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF i les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les baranes sense certificat de qualitat, o les classificades com NO APTES, segons UNE 85240.
L'aspecte visual del recobriment i el resultat dels assaigs d'adherència i massa del galvanitzat han de ser conformes a les especificacions del plec.
Les comprovacions geomètriques han de resultar conformes a les especificacions de la DT amb les toleràncies especificades. En cas contrari, es rebutjaran les peces defectuoses incrementant-ne el control sobre el doble de les mostres previstes, sense que hagin d'aparèixer incompliments per tal d'acceptar el lot corresponent.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD4 MATERIALS PER A CANALS DE FORMIGÓ

BD40- CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A REG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD40-5W6T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements prefabricats de formigó per a la formació de canals.
S'han considerat els elements següents:
- Canal prefabricat
- Capcer prefabricat en forma de T
- Manta de formigó cel·lular
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes, en especial les que fan referència a la seva durabilitat (art. 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
La naturalesa dels granulats i la seva preparació han de permetre garantir l'adequada resistència i durabilitat del formigó.
Les armadures passives han de complir les exigències del CODI ESTRUCTURAL art. 35.
El formigó ha de ser de ciment pòrtland o putzolànic. No s'han d'admetre barreges de ciments de diferents tipus o procedències. Un cop endurit ha de ser homogeni i compacte.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les peces han de tenir una secció constant i un gruix uniforme.
CANAL O CAPCER:
Peça prefabricada de formigó armat obtinguda per un procés d'emmotllament i compactació.
Els extrems de les peces han d'acabar amb un tall recte perpendicular a l'eix, sense rebaves.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
Rugositat interior, coeficient de fricció de Manning: <= 0,012
Absorció d'aigua, en pes: <= 2%
Gelabilitat (20 cicles de gel-desgel): Ha de complir
Toleràncies:
- Gruix: ± 3 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CANAL O CAPCER:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5A- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5A-14M1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements prefabricats de formigó amb additius per a la formació de canals de recollida d'aigua als paviments, per a zones de circulació utilitzades per vianants o vehicles, amb la part proporcional d'accessoris extrems i de connexió a al xarxa de sanejament i la reixa o tapa superior.
S'han considerat els següents elements de cobriment de la canal:
- Reixa de fosa
- Reixa d'acer inoxidable
- Reixa d'acer galvanitzat
- Reixa de polipropilè
- Reixa de formigó polímer
- Tapa de formigó amb ranures laterals
S'han considerat els següents tipus de canal:
- Sense pendent
- Amb pendent contínua
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El cos de la canal ha d'estar fet de formigó armat amb polímers o fibra de vidre, obtingut per un procés d'emmotllament i curat del formigó.
No ha de tenir esquerdes, deformacions, balcaments ni escrostonaments a les arestes.
Les canals han de tenir una amplada interior constant.
Les canals sense pendent han de tenir l'alçada interior constant, i les canals amb pendent han de tenir un increment de l'alçada interior constant.
Els extrems de les peces de la canal han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix, amb un encaix encadellat.
Les canals amb pendent han de disposar de peces de diferent alçada, modulades per tal que permetin fer una canal amb pendent interior uniforme, amb la cara superior horitzontal.
La superfície interior ha de ser regular i llisa. S'admeten petites irregularitats locals que no disminueixin la qualitat de la peça, ni la capacitat de desguàs.
La canal ha de tenir un sistema per encaixar les reixes o tapes, que permetin immobilitzar-les.
Les reixetes o tapes han de tenir els encaixos adients perquè una vegada col·locades no es puguin desplaçar lateralment.
S'han de fixar al cos de la canal ja sigui amb algun dispositiu d'enclavament, amb una característica de disseny específica o amb una massa suficient que n'asseguri l'estabilitat.
Han de portar una marca que identifica la classificació segons UNE-EN 1433:
- A 15: zones de vianants
- B 125: voreres, zones de vianants i zones d'estacionament de vehicles
- C 250: vorals i cunetes de carreteres o carrers
- D 400: zones de trànsit en carreteres o aparcament de tot tipus de vehicles
- E 600: zones de trànsit de vehicles pesats
- F 900: zones amb càrregues molt grans

El fabricant ha de garantir que el conjunt de canal i reixa o tapa col·locada compleixen les condicions de l'UNE-EN 1433.
Les reixetes i les tapes han d'estar marcades com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertanyen
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la reixeta o tapa
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant de la unitat de reixeta
- Data de fabricació
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
El cos de la canal ha d'estar estar marcat com a mínim amb la següent informació:
- Referència a la norma EN 1433
- La classe a la que pertany
- Nom i/o marca d'identificació del fabricant
- El tipus de producte (M per a les canals que necessiten suport addicional per a suportar les càrregues verticals i horitzontals, I per a les canals que no necessiten aquest suport)
- Data de fabricació
- Per a canals amb pendent incorporada, la seqüència de cada unitat
- Marcat relatiu a la resistència a la intempèrie
- El símbol normalitzat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Toleràncies:
- Llargària interior (L): - Per a L =< 1 000 mm: ± 2 mm - Per a 1 000 < L =< 4 000 mm: ± 4 mm - Per a L > 4 000 mm: ± 5 mm
- Amplària interior (b): - Per a b =< 500 mm: ± 2 mm - Per a 500 < b =< 500 mm: ± 3 mm
- Alçària interior (h): - Per a h =< 200 mm: ± 2 mm - Per a h > 200 mm: ± 1% amb un màxim de ± 3 mm
- Tolerància del desplaçament horitzontal de la reixeta o tapa en el seu allotjament: - Obertura neta =< 400 mm: ± 7 mm - Obertura neta > 400 mm: ± 9 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recollida i conducció d'aigües superficials en zones sotmeses a trànsit peatonal i/o de vehicles: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A la documentació comercial, el símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom o marca d'identificació i l'adreça social del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que s'ha fet el marcatge
- Referència a la norma EN 1433
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions, ús previst i lloc d'instal·lació
- Característiques cobertes per la norma EN 1433
- Capacitat de suport de càrrega (classificació segons la norma EN 1433)
- Estanquitat a l'aigua
- Durabilitat
Emmagatzematge: En llocs protegits del sol, les gelades i els impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1433:2003 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1433/AC:2004 Canales de desagüe para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Clasificación, requisitos de diseño y de ensayo, marcado y evaluación de la conformidad.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5O- TUB DE PVC PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5O-0LK7.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub ranurat de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
S'han considerat els tipus següents:
- Tub de volta
- Tub circular
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tant el tub com les peces especials han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix i les embocadures necessàries per a la seva unió per encolat o junta elàstica.
No ha de tenir rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color uniforme a tota la superfície.
La superfície interior ha de ser llisa i regular.
Pes específic (UNE 53-020) (P): 13,5 kN/m3 < P < 14,6 kN/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118): >= 79°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE 53114-2): Ha de complir
Coeficient de dilatació lineal a 0°C (UNE 53126): <= 8·10^-5 >= P >= 6·10^-5 (1/°C)
Resistència a tracció simple (UNE EN 1452-2): >= 500 kg/cm2
Allargament fins al trencament (UNE EN 1452-2): >= 80%
Absorció d'aigua (UNE EN 1452-2): <= 4 mg/cm2
Opacitat (UNE EN ISO 13468-1): 0,2%
Superfície drenant:>= 90 cm2/m; >= 3% Superfície lateral
Toleràncies:
- Diàmetre exterior: + 2 mm, - 0 mm
- Gruix a qualsevol punt: + 0,3 mm, - 0 mm
TUB CIRCULAR:
Els tubs han de ser ranurats i rígids, formats enrotllant una banda nervada amb les vores conformades, i amb unió de la banda per soldadura química.
La cara interior del tub ha de ser llisa, mentre que l'exterior del tub ha de ser nervada.
Els nervis han de tenir forma de "T".
El tub ha de resistir sense deformacions les càrregues interiors i exteriors que rebrà quan estigui en servei.
Qualitat (UNE 53331 / ASTM D 1784): "D"
TUB DE VOLTA:
Els tubs han de ser ranurats de PVC no plastificat, injectat, per a la recollida i el desguàs d'aigües subterrànies.
El tub ha de disposar, en la part inferior, d'una zona sense ranures per a la recollida i conducció de l'aigua, de forma trapezoidal.
Característiques del tub:

Diàmetre (mm)	Gruix (mm)	Superfície filtrant (cm2/m)	Capacitat de filtració (l s/m)
90	>= 0,8	>= 65	>= 1,5
110	>= 1,0	>= 75	>= 2,8
160	>= 1,2	>= 100	>= 5,2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes i a la vora de la rasa per tal

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

d'evitar manipulacions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada tub i peça especial o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Diàmetre nominal i gruix
- Sigles PVC
- Data de fabricació
- Marca d'identificació dels controls a què ha estat sotmès el lot
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament:
    - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i peces per a junts.
    - Comprovació de les dades de subministrament exigides (albarà o etiqueta).
    - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.
    - Comprovació de l'estanquitat del tub.
    - Comprovació dimensional sobre un 10% de les peces rebudes (tubs i unions). Per a cada peça es realitzaran:
        - 5 determinacions del diàmetre interior.
        - 5 determinacions de la longitud.
        - Desviació màxima respecte la generatriu.
        - 5 determinacions del gruix.
- Per a cada subministrador diferent de tubs, es realitzaran els següents assaigs:
    - Resistència a la tracció simple i allargament fins a trencament (UNE EN 1452-2)
    - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE EN ISO 306)
    - Resistència a l'aixafament (ASTM C.497), per a cada diàmetre diferent.

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Les peces que hagin sofert danys durant el transport o que presentin defectes, seran rebutjades a l'instant.
Es rebutjaran les peces que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques. En aquest darrer cas, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins el 20% de les peces rebudes, i si es continuen observant irregularitats, fins el 100% del subministrament.
En cas d'incompliment en els assaigs de resistència i d'estanquitat, es repetirà el control sobre dues peces més del mateix lot, acceptant-se el conjunt quan els nous resultats siguin conformes a les especificacions. Si també falla una d'aquestes proves, es rebutjarà el lot assajat.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD5 MATERIALS PER A DRENATGES

BD5Z MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD5ZV010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i reixa practicable o fixa per a embornals
- Bastiment de perfil d'acer, amb o sense traves
- Reixa practicable o fixa

S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes
- Fosa gris
- Fosa dúctil
- Acer

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit.
Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents:
- Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes.
- Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes.
- Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'estèn en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera
- Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehícles.
- Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.).
- Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports)

Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió.
El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat.
Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant.
Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria.
Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo.
Les tapes o reixes han d'estar asegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament.
La tapa o reixa ha de quedar asegurada dins del bastiment per algún dels següents procediments:
- Amb un dispositiu de tanca
- Amb suficient massa superficial
- Amb una característica específica en el diseny

El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal.
El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment.
S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura.
La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us.
L'alçària del bastiment dels dispositus de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm.
La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava.
La franquicia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents:
- Un o dos elements:
    - Pas lliure <= 400 mm: =< 7 mm
    - Pas lliure > 400 mm: =< 9 mm

RENATUreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Tres o més elements:
  - Franquícia del conjunt: <= 15 mm
  - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm

Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm
Toleràncies:
- Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm
- Dimensions: ± 1 mm
- Guerxament: ± 2 mm

Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents:
Superfície de ventilació:
- Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure
- Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2

Dimensions dels forats de ventilació:
- Ranures:
  - Llargària: <= 170 mm
  - Amplària:
    - Classes A 15 a B 125: 18-25 mm
    - Classes C 250 a F 900: 18-32 mm
- Forats:
  - Diàmetre:
    - Classes A 15 a B 125: 18-38 mm
    - Classes C 250 a F 900: 30-38 mm

BASTIMENT AMB REIXA O TAPA PRACTICABLE:
El conjunt ha d'obrir i tancar correctament.
Un cop tancada, la tapa o reixa ha de quedar enrasada amb el bastiment.
L'angle respecte a la horitzontal, de la reixa oberta, ha de ser com a mínim de 100°.
REIXA:
Les dimensions dels intervals entre brèndoles han d'estar determinades en funció de la capacitat de desgüàs de la reixa i han d'estar uniformement repartits en l'obertura lliure.
La superfície d'absorció no ha de ser menor que el 30% de l'obertura lliure.
L'amplària i llargària màxims dels espais entre brèndoles, ha de complir l'especificat a l'apartat 7.9.1 i 7.9.2 de l'UNE-EN 124.
BASTIMENT:
Ha de ser pla i ben escairat.
Els perfils que el formen han de ser rectes quan el bastiment és rectangular.
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
Toleràncies:
- Alçària del bastiment: ± 1,5 mm
- Amplària (sempre que l'encaix de la reixa sigui el correcte): <= 0,25% llargària
- Rectitud dels perfils: Fletxa: <= 0,25% llargària
- Dimensions exteriors del bastiment: ± 2 mm

BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT AMB TRAVES:
Ha d'anar reforçat amb traves soldades de tub de secció quadrada o de passamà del mateix material.
Separació entre traves: <= 100 cm
Dimensions del tub de travada: 20 x 20 mm
Alçària del passamà de travada: 60 mm
REIXA FIXA:
Ha de portar potes d'ancoratge distribuïdes uniformement i, com a mínim, una a cada angle si el bastiment és rectangular i tres si és circular.
Separació entre potes d'ancoratge: <= 60 cm
Llargària dels elements de fixació: >= 30 mm
ELEMENTS AMB RECOBRIMENT DE PINTURA BITUMINOSA:
El recobriment de pintura bituminosa, ha de formar una capa contínua que ha de cobrir a l'element completament.
Ha de tenir un color, una lluentor i una textura uniformes.
La pintura ha d'estar ben adherida al suport, no ha de tenir bullofes, escrostonament, ni altres defectes superficials.
DISPOSITIUS DE TANCAMENT D'ACER:
Gruix: >= 2,75 mm
Gruix i massa del galvanitzat:
- Gruix de l'acer >= 2,75 a < 5 mm: >= 50 micres i 350 g/m2
- Gruix de l'acer >= 5 mm: >= 65 micres i 450 g/m2

ELEMENTS DE FOSA:
La fosa ha de ser gris, de grafit laminar (fosa gris normal, conforme a la norma UNE-EN 1561) o de grafit esferoïdal (fosa nodular o dúctil, conforme a la norma UNE-EN 1563).
Les peces han de ser netes, lliures de sorra solta, d'òxid o de qualsevol altre tipus de residu.
No ha de tenir defectes superficials (esquerdes, rebaves, bufaments, inclusions de sorra, gotes fredes, etc.).
BASTIMENT I TAPA O REIXA DE FOSA GRISA:
La fosa ha de ser grisa, amb grafit en vetes fines repartides uniformement i sense zones de fosa blanca.
Les dimensions de la cara inferior han de ser més petites que les corresponents a la cara superior.
Quan la peça hagi de portar potes d'ancoratge, aquestes han de ser de la mateixa colada.
Resistència a tracció de la fosa, proveta cilíndrica (UNE 36-111): >= 180 N/mm2
Duresa Brinell (UNE_EN_ISO 6506/1): >= 155 HB
Contingut de ferrita, a 100 augments: <= 10%
Contingut de fòsfor: <= 0,15%
Contingut de sofre: <= 0,14%
ELEMENTS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser de perfils conformats d'acer S235JR, soldats.
El conjunt ha d'estar lligat sòlidament amb soldadura.
El recobriment de zinc ha d'estar ben adherit. Ha de ser llis, sense discontinuïtats, exfoliacions ni taques.
Límit elàstic de l'acer: >= 240 N/mm2
Resistència a tracció de l'acer: >= 340 N/mm2
Massa de recobriment del galvanitzat: >= 360 g/m2
Puresa del zinc de recobriment: >= 98,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

BASTIMENT:
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.
BASTIMENT I TAPA O REIXA:
Subministrament: Embalats en caixes. Cada caixa ha de portar escrit el nombre de peces que conté i les seves dimensions.
Emmagatzematge: En posició horitzontal sobre superfícies planes i rígides per tal d'evitar deformacions o danys que alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA:
UNE-EN 124:1995 Dispositivos de cubrimiento y de cierre para zonas de circulación utilizadas por peatones y vehículos. Principios de construcción, ensayos de tipo, marcado, control de calidad.
ELEMENTS DE FOSA GRIS:
* UNE 36111:1973 Fundición gris. Tipos, características y condiciones de suministro de piezas moldeadas.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

La tapa o reixa i el bastiment han de tenir marcades de forma indeleble les indicacions següents:

- El codi de la norma UNE EN 124
- La classe segons la norma UNE EN 124
- El nom o sigles de fabricant i el lloc de fabricació
- Referència, marca o certificació si en tè

OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS, TAPES I REIXES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà l'ús de materials que no arribin acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.

En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BD7 TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

BD7D- TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BD7D-1OJS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Toleràncies:

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes, s'han de capicular les esbocadures per capes o bé situar-les en un mateix costat, i separar les capes per mitjà de separadors. L'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA SENSE PRESSIÓ:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Resistència a la tracció (UNE 53112) - Allargament fins a la ruptura (UNE 53112) - Resistència a la pressió interna (UNE-EN 921) - Densitat (UNE-EN ISO 11833-1) - Resistència al diclorometà a una temperatura especificada (UNE-EN 580) - Temperatura de reblaniment Vicat (UNE-EN 727) - Retracció longitudinal en calent (EN 743) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1277) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 744)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran per cada 200 m o fracció de tub d'un mateix diàmetre que s'hagi de col·locar, i sobre una mostra de 2 tubs, les característiques geomètriques següents: - 5 mesures del diàmetre exterior (1 tub) - 5 mesures de longitud (1tub) - N mesures del gruix (1 tub) depenen del diàmetre nominal (DN): - 8 mesures per DN <= 250 - 12 mesures per 250 < DN <= 630 - 24 mesures per DN > 630
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de peces que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- En el cas de que un dels assaigs no resulti satisfactori, es repetirà sobre 2 mostres més del lot assajat. Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.
Control geomètric:
- En el cas de que resultat d'una mesura no resulti satisfactori, es repetirà la mesura sobre 2 altres tubs.
- Només s'acceptarà el lot, amb l'excepció del tub defectuós assajat, quan ambdós resultats siguin correctes.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG0- BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG0-1C2A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.

Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG2- FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG2-34UA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BD MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

BDG MATERIALS PER A CANALITZACIONS

BDG3- PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BDG3-34IF.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials auxiliars per a canalitzacions de servei, com ara el fil guia, els connectors, els separadors, els obturadors, la banda o malla de senyalització o les plaques de protección.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
Material
Tipus
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE 133100-1:2002 Infraestructuras para redes de telecomunicaciones. Parte 1: Canalizaciones subterráneas.
Real Decreto 223/2008, de 15 de febrero, por el que se aprueban el Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias ITC-LAT 01 a 09.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

BFB6- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFB6-09B8,BFB6-09BH,BFB6-09BA.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs extruïts de polietilè de baixa densitat per a transport i distribució d'aigua a pressió a temperatures fins a 40°C.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.
Els extrems han d'estar nets i tallats perpendicularment a l'eix.
Els tubs han d'anar marcats regularment al llarg de la seva longitud (amb una separació entre marques =< 1 m), de manera permanent i llegible, de tal manera que el marcat no provoqui punts d'iniciació de fissures, o altres tipus de falles i que el emmagatzematge, exposició a la intempèrie, manipulació, instal·lació i ús normals no n'afectin a la llegibilitat.
La informació mínima requerida ha de ser la següent:
- Referència a la norma EN 12201

- Identificació del fabricant
- Dimensions (diàmetre nominal x gruix nominal), expressats en mm
- Sèrie SDR a la que pertany
- Material i designació normalitzada
- Pressió nominal en bar
- Període de producció (data o codi)

Les bobines han d'anar marcades seqüencialment, amb la llargària en metres, que indicarà la llargària romanent sobre la bobina
El tub ha de ser de color blau o negre amb bandes blaves, com a indicació de la seva aptitud per a ús alimentari.
Índex de fluïdesa:
- PE 40 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 2,16 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min
- PE 100 (EN ISO 1133 a 190°C i càrrega de 5 kg durant 10 min): 0,2 g/10 min a 1,4 g/10 min

Pressió de la prova hidràulica a 20°C:

Designació tub	Pressió de prova a 20°C (bar)
PE 40	7,0 MPa
PE 100	12,4 MPa

Gruix de la paret i les seves tolerències:

	SÈRIE							
	SDR 7,4		SDR 11		SDR 17		SDR 26	
	Pressió nominal, PN (bar)							
PE 40	PN 10		PN 6		-		PN 4	
PE 100	-		PN 16		PN 10		PN 6	
	Gruix de paret, e (mm)							
DN (mm)	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.	mín.	màx.
16	2,3	2,7	-	-	-	-	-	-
20	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-	-	-
25	3,5	4,0	2,3	2,7	-	-	-	-
32	4,4	5,0	3,0	3,4	2,0	2,3	-	-
40	5,5	6,2	3,7	4,2	2,4	2,8	-	-
50	6,9	7,7	4,6	5,2	3,0	3,4	2,0	2,3
63	8,6	9,6	5,8	6,5	3,8	4,3	2,5	2,9
75	10,3	11,5	6,8	7,6	4,5	5,1	2,9	3,3
90	12,3	13,7	8,2	9,2	5,4	6,1	3,5	4,0
110	15,1	16,8	10,0	11,1	6,6	7,4	4,2	4,8
125	17,1	19,0	11,4	12,7	7,4	8,3	4,8	5,4
140	19,2	21,3	12,7	14,1	8,3	9,3	5,4	6,1
160	21,9	24,2	14,6	16,2	9,5	10,6	6,2	7,0
180	24,6	27,2	16,4	18,2	10,7	11,9	6,9	7,7
200	27,4	30,3	18,2	20,2	11,9	13,2	7,7	8,6
225	30,8	34,0	20,5	22,7	13,4	14,9	8,6	9,6
250	34,2	37,8	22,7	25,1	14,8	16,4	9,6	10,7
280	38,3	42,3	25,4	28,1	16,6	18,4	10,7	11,9
315	43,1	47,6	28,6	31,6	18,7	20,7	12,1	13,5
355	48,5	53,5	32,2	35,6	21,1	23,4	13,6	15,1
400	54,7	60,3	36,3	40,1	23,7	26,2	15,3	17,0
450	61,5	67,8	40,9	45,1	26,7	29,5	17,2	19,1
500	-	-	45,4	50,1	29,7	32,8	19,1	21,2
560	-	-	50,8	56,0	33,2	36,7	21,4	23,7
630	-	-	57,2	63,1	37,4	41,3	24,1	26,7
710	-	-	-	-	42,2	46,5	27,2	30,1
800	-	-	-	-	47,4	52,3	30,6	33,8
900	-	-	-	-	53,3	58,8	34,4	38,3
1000	-	-	-	-	59,3	65,4	38,2	42,2

Diàmetre exterior mig i ovalització absoluta:

DN (mm)	Diàmetre exterior mig		Ovalització màxima
	mín.	màx.	
16	16,0	16,3	1,2
20	20,0	20,3	1,2
25	25,0	25,3	1,2
32	32,0	32,3	1,3
40	40,0	40,4	1,4
50	50,0	50,4	1,4
63	63,0	63,4	1,5
75	75,0	75,5	1,6
90	90,0	90,6	1,8
110	110,0	110,7	2,2
125	125,0	125,8	2,5
140	140,0	140,9	2,8
160	160,0	161,0	3,2
180	180,0	181,1	3,6
200	200,0	201,2	4,0
225	225,0	226,4	4,5
250	250,0	251,5	5,0
280	280,0	281,7	9,8
315	315,0	316,9	11,1
355	355,0	357,2	12,5
400	400,0	402,4	14,0
450	450,0	452,7	15,6
500	500,0	503,0	17,5
560	560,0	563,4	19,6
630	630,0	633,8	22,1
710	710,0	716,4	-
800	800,0	807,2	-
900	900,0	908,1	-
1000	1000,0	1009,0	-

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb l'UNE-EN 12201-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles o en trams rectes.
El tub subministrat en rotlles ha d'enrotllar-se de tal manera que es previngui la deformació localitzada.
El diàmetre interior mínim de la bobina no ha de ser inferior a 18 vegades el diàmetre nominal.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
Els trams rectes s'han d'apilar horitzontalment sobre superfícies planes i l'alçària de la pila ha de ser <= 1,5 m.
Els rotlles s'han de col·locar horitzontalment sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 12201-1:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades
UNE-EN 12201-1:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 1: Generalidades.
UNE-EN 12201-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2003/1M:2005 Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
UNE-EN 12201-2:2004 ERRATUM Sistemas de canalización en materiales plásticos para conducción de agua. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.
* UNE-EN 1555-2:2003 Sistemas de canalización en materiales plásticos para el suministro de combustibles gaseosos. Polietileno (PE). Parte 2: Tubos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada tub ha de portar marcades, a distàncies < 1 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Número de la Norma del Sistema: EN 1555
- Nom o marca del fabricant
- Per a tubs dn<=32 mm - Diàmetre exterior nominal x gruix paret
- Per a tubs dn>32 mm - Diàmetre exterior nominal, dn - SDR
- Grau de tolerància
- Material i designació
- Informació del fabricant que permeti la traçabilitat del producte
- Referència al fluid intern que transporta el tub
- Color de marcat negre, groc o negre amb bandes d'identificació grogues
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Control de recepció dels materials i lloc d'emplaçament.
- Contrastar la documentació amb els materials i amb els requeriments de la instal·lació segons projecte. (Verificar el marcatge a tubs i accessoris).
- Realització d'informe amb els resultats del control efectuat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar per mostreig a cada recepció.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Ha de ser refusat el material que no compleixi amb els requeriments del projecte.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWB ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWBUZ03,BFWBUZ02,BFWBUZ01,BFWBUZ12,BFWBUZ11,BFWBUZ10.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFW ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFWF-09VJ,BFWF-09VA,BFWF-09SV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del

sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

BFY PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS

BFYH- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BFYH-0A5X,BFYH-0A5T,BFYH-0A3D,BFYH-0A3A.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions.
S'han considerat els tipus següents:
- Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris)
- Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:
- Material
- Tipus
- Diàmetres
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composada pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KSX,BG2Q-1KTE.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal.
Es consideraran els següents tipus de tubs:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.
L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.
El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en milímetres.
El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.
Les dimensions han de cumplir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han d'estar marcats amb:
- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents
OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESORIS:
Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accessoris, són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.
OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes).
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres).
- Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG33-G2RJ.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure i de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus de cables següents:
- Cables unipolars o multipolars de designació RV, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RVFV-K, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de policlorur de vinil, armadura amb fleix d'acer i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-2, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS), aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 21123-4, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació RZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb polietilè reticulat i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars o multipolars de designació SZ1-K (AS+), amb resistència intrínseca al foc, aïllament amb compost de silicona i coberta de poliolefina, sense armadura ni pantalla i amb conductor de coure flexible, construcció segons norma UNE 211025, amb una classificació de resistència al foc Cca-s1b,d1,a1 segons UNE-EN 50575
- Cables multipolars de designació RZ, coberta aïllant de polietilè reticulat i amb conductors de coure cablejats en feix, construcció segons norma UNE 21030-2, amb una classificació de resistència al foc Fca segons UNE-EN 50575
- Cables unipolars de designació ZZ-F, amb una classificació de resistència al foc Eca segons UNE-EN 50575

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc.
La coberta no ha de tenir variacions en el gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de ser resistent a l'abrasió.
Ha de quedar ajustada i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys a l'aïllament.
La forma exterior dels cables multipolars (reunits sota una coberta única) ha de ser raonablement cilíndrica.
L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor.
La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434.
La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígits segons el següent format:
Classe de reacció al foc:
- Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions)

Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca):
- Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions)
- Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions)
- Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions)

Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228.
Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1:
- Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd
- Cables bipolars: Blau i marró
- Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris
- Cables tetrapolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau
- Cables pentapolars: Fase: Marró, negre i gris, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716)
- Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2)
- Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)

Gruix de l'aïllant del conductor (UNE-HD-603-1):

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Secció (mm2)	25	50	95	150	240
Gruix (mm)	0,9	1,0	1,1	1,4	1,7

Gruix de la coberta: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-HD 603-1
Temperatura de l'aïllament en servei normal: <= 90°C
Temperatura de l'aïllament en curtcircuit (5 s màx): <= 250°C
Tensió màxima admissible (c.a.):
- Entre conductors aïllats: <= 1 kV
- Entre conductors aïllats i terra: <= 0,6 kV
Toleràncies:
- Gruix de l'aïllament (UNE-HD 603-1): >= valor especificat - (0,1 mm + 10% del valor especificat)
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
Característiques de reacció al foc:
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable RV: prescripcions de la classe 1 o 2
- Cable RV-K i RVFV-K: prescripcions de la classe 5
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de policlorur de vinil (PVC) del tipus DMV-18 segons UNE HD-603-1.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de polietilé reticulat (XLPE) tipus DIX-3 segons UNE HD-603-1.
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
Característiques de reacció al foc:
Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de complir el següent
- Cable RZ1-K (AS+): ha de ser de polietilè reticulat i ha de correspondre al tipus DIX-3 segons la norma UNE HD-603-1, amb cinta addicional de mica
- Cable SZ1-K (AS+): ha de ser de compost de silicona i ha de correspondre al tipus EI2 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de poliolefina, del tipus DMZ-E segons la norma UNE 21123-4.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 2 segons la norma UNE-EN 60228:
CABLES DE DESIGNACIÓ ZZ-F:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228:
L'aïllament ha de ser de goma i ha de correspondre al tipus EI6 segons la norma UNE-EN 50363-1
La coberta ha de ser de material lliure d'halògens, del tipus EM5 segons la norma UNE-EN 50363-2-2 o del tipus EM8 segons UNE-EN 50363-6.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-HD 603-1:2007 Cables de distribución de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 1: Requisitos generales.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ RV, RV-K i RVFV-K:
UNE 21123-2:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 2: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de policloruro de vinilo.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS):
UNE 21123-4:2017 Cables eléctricos de utilización industrial de tensión asignada 0,6/1 kV. Parte 4: Cables con aislamiento de polietileno reticulado y cubierta de poliolefina.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ1-K (AS+) i SZ1-K (AS+):
UNE 211025:2017 Cables con resistencia intrínseca al fuego destinados a circuitos de seguridad.
CABLES DE DESIGNACIÓ RZ:
UNE 21030-2:2003 Conductores aislados, cableados en haz, de tensión asignada 0,6/1 kV, para líneas de distribución, acometidas y usos análogos. Parte 2: Conductores de cobre.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca:
- Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.
El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.
El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.
El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:
- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa

- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifica a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs:

A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)
A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)
Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.
Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la composa.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ6 EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES

BJ65 FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ65UR20.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Filtres manuals de sorra o carbó activat, amb connexions per rosca.
S'han considerat els materials següents:
- Acer inoxidable
- Poliester reforçat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
L'ús ve donat pel tipus de llit filtrant:
- Carbó activat: Eliminació de clor
- Sorra: Clarificació

No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Pressió màxima: 7 bar
Velocitat filtració: >= 20 m3/h/m2
POLIÈSTER:
Cos de polièster reforçat de color vermell amb manòmetre i vàlvula selectora.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Diàmetre cos segons cabal:

Cabal (m3/h)	Diàmetre (mm)
6	350
8	450
10	500
15	650

Diàmetre connexions: 1 1/2"
ACER INOXIDABLE:
Cos d'acer inoxidable amb tapa de poliamida i vàlvula lateral.
Diàmetre cos: 750 mm
Cabal: 22 - 35 m3/h
Diàmetre connexions: 2"

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Desmuntat per elements i empaquetat en caixes.
Les boques de connexió han d'anar protegides.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM6 MATERIALS I COMPOSTOS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM6UR10.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Manòmetres d'esfera per a roscar.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar constituït per un mecanisme sensible a la pressió, protegit de l'exterior, amb una esfera graduada i una agulla de lectura.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
Ha d'estar protegit passivament contra la corrosió.
Material: Acer
Temperatura de servei (T): - 20°C <= T <= 60°C
Tolerància de precisió: ± 0,1 %

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetat i amb la rosca protegida.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 18 de noviembre de 1974 por la que se aprueba el Reglamento de Redes y Acometidas de Combustibles Gaseosos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El manòmetre ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial

- Pressió de servei

Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar al fabricant els certificats de les característiques tècniques dels materials.

- Control de la documentació tècnica subministrada.

- Control de les operacions de transport des de fàbrica fins a obra, supervisió de les tasques de càrrega i descàrrega, i emmagatzematge dels elements.

- Control d'identificació dels materials i verificació del seu dimensionat segons projecte.

- Control de les característiques dels elements en quan a qualitat de construcció, sensibilitat, resposta i consum d'energia, en el seu cas, segons especificacions tècniques i referències.

- Informe de recepció, incloent els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de realitzar el control dels materials i equips que es rebin a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

BJM9- VENTOSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJM9-ES1F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Ventosa de fosa de 16 bar de pressió de prova
S'han considerat els tipus següents:
- Ventoses per a roscar o embridar
- Dobles ventoses per a embridar
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir orifici d'entrada i sortida.
La boia ha de ser totalment esfèrica.
Pressió prova boia: 70 bar
Pressió treball cos: <= 10 bar
Si és per a roscar ha de constar d'un cos amb connexió roscada interiorment.
Si és per a embridar ha de constar d'un cos amb connexió embridada a l'orifici inferior.
VENTOSES SENZILLES:
Ventosa cinètica de cos compacte buit; funciona durant el buidat o en omplir el circuit.
Consta de:
- Boia
- Tapa de l'orifici superior
DOBLES VENTOSES:
Ventosa automàtica trifuncional combinada amb cos buit compacte; funciona en omplir i buidar o amb canonades en servei.
Consta de:
- Separador intern per seient
- Dues boies (purgador i ventosa)
- Tobera
- Joc de palanques (purgador)
- Tapa de l'orifici de sortida
Capacitat màxima evacuació: 1,6 m3/min
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PER A ROSCAR:
Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.
Les rosques han de portar protectors de plàstic.
PER A EMBRIDAR:
Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió.
CONDICIONS GENERALS D'EMMAGATZEMATGE:
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BJSA1- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJSA1-9K3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Dispositius destinats a formar part d'una instal·lació de reg.
S'han considerat els elements següents:
- Aspersor: Dispositiu destinat a distribuir aigua polvoritzada sobre una superfície de radi efectiu comprès entre 1 i 4 m, sense elements giratoris.
- Difusors: Elements de distribució d'aigua en zones ajardinades en forma de pluja que van equipats amb broquet de sortida de doll fix, regulable i de curt abast
- Comptagotes: Emissors d'aigua de baix cabal incorporats a canonades soterrades per configurar sistemes de reg localitzat, integrats directament en la canonada en el procés de fabricació de la mateixa o acoblats com accessoris addicionals a la canonada un cop fabricada
- Programadors electrònics o autònoms: Elements que governen l'obertura de les electrovàlvules de la instal·lació possibilitant l'automatització de la mateixa.
- Vàlvula hidràulica per a regular automàticament el cabal d'aigua, en les que l'accionament del pilot de tres vies es fa electromagnèticament. El desplaçament de l'eix de la vàlvula es produeix per l'acció d'un solenoide.
ASPERSORS I MICROASPERSORS:
La part del dispositiu destinada a difondre l'aigua ha de quedar amagada dins la carcassa, mentre l'aparell connectat a la xarxa no rebi aigua a la pressió mínima de treball.
Les peces de plàstic del difusor exposades a l'aigua o a les radiacions ultraviolades han de ser opaques i resistents a les dites radiacions.
Les superfícies del polvoritzador han de ser llises i no han de tenir puntes o arestes vives.
El disseny del polvoritzador ha de permetre la substitució de qualsevol component per la part superior, de forma manual o amb ajut d'eines corrents, iclusiu el filtre.
Ha de tenir un junt per a impedir l'entrada de sorra entre la carcassa i el cos emergent.
Els broquets de sortida han de ser intercambiables per a aconseguir diferents superfícies de regat. Cada tipus de broquet ha de portar una marca o codi que permeti identificar-lo al catàleg corresponent.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Símbol d'identificació utilitzat al catàleg
- Cabal nominal i pressió nominal de treball
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari
Pressió màxima admissible: 5 bar
ASPERSORS:
La connexió a la xarxa ha de ser una rosca femella de 1/2" d'acord amb la norma UNE 19-009.
Pressió de treball: >= 1,5 bar,   <= 3,5 bar
Alçària del cos emergent: >= 70 mm
Ha d'estar format per:
- Carcassa
- Cos emergent
- Tapa de goma
- Joc de broquets intercanviables
- Filtre
GOTEJADORS
Ha de ser autonetejable.
Cada element ha de portar marcat de forma clara e indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Tipus
- Diàmetre exterior de la canonada expressat en mm
- Diàmetre mínim de pas expressat en mm
- Cabal nominal expressat en l/min quan els emissors no siguin auatocompensants
- Indicació de la posició correcta d'instal·lació si fos necessari
Cada element ha de tenir una caixa de protecció estanca, amb tancament mitjançant clau.
Cada element ha de portar les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada, distribuïdor i model
- Símbol d'identificació utilitzant el catàleg
- Número d'estacions o sectors
- Número de programes
- Cicle o interval de reg
- Arrencada de bomba o vàlvula mestra
- Memòria permanent (Piles)
- Descripció de la funció dels automatismes
PROGRAMADORS ELECTRÒNICS:
Pot disposar de pantalla.
L'alimentació del programador s'ha de fer amb un transformador intern o extern per a passar de la tensió d'alimentació de la xarxa, a la tensió d'alimentació de les electrovàlvules (24 V cc).
Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:
- Número de programes: Doble programa A/B
- Arrencada: 3 recs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 a 999 min per estació
- Cicle o interval de reg: 1/2 dia a 7 dies
PROGRAMADORS AUTÒNOMS:
Han d'estar equipats amb solenoide a impulsos.
L'alimentació es produeix per piles o bateries amb una autonomia mínima d'un any.
Ha d'estar preparat per a admetre un comandament de programació via radio.
Ha de tenir com a mínim les següents prestacions:
- Estacions o sectors de reg: 2 com a màxim
- Arrencament automàtic: 3 regs en l'interval programat
- Temps de reg: 1 setmana a 24 h
- Cicle o interval: 1/2 dia a 7 dies
ELECTROVÀLVULES:
Ha d'estar formada per:
- Carcassa
- Regulador de cabal
- Sistema d'obertura manual directa
- Solenoide
- Filtre autonetejant
Cada element ha de portar marcat de forma clara i indeleble les indicacions següents:
- Nom del fabricant o marca comercial enregistrada
- Model
- Codi del tipus de vàlvula
- Tipus de connexió de la vàlvula
- Diàmetre de connexió expressat en mm o polsades
- Tipus d'accionament
- Pressions, màx. mín. I de treball
- Cabal màxim i mínim expressat en m3/h
- Material del que està conformat
- Potència expressada en W

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Les zones que no es puguin compactar amb l'equip utilitzat per a la resta de la capa, s'han de compactar amb els mitjans adequats fins assolir una densitat igual a la de la resta de la capa.
Emmagatzematge: en el seu envàs, en llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PROGRAMADOR O ELECTROVÀLVULA:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJS EQUIPS PER A REG

BJSB Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJSBU228,BJSBU238.

Plec de condicions

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN3GF770,BN3G4970,BN32-2KXZ.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:

* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.

* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.

* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.

* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:

UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).

VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN32- VÀLVULA DE BOLA SINTÈTICA, MANUAL, AMB BRIDES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN32-2KXZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on

s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BN3 VÀLVULES DE BOLA

BN3G Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BN3GF770,BN3G4970.

Plec de condicions

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vàlvules de bola de 2 o 3 vies, d'accionament manual o amb actuador final elèctric o hidràulic.
S'han considerat els tipus següents:
- Vàlvules, d'accionament manual, amb mecanisme de tancament de bola, amb cos metàl·lic o de material sintètic
- Vàlvules amb accionament elèctric, amb mecanisme de tancament de bola
- Vàlvules amb accionament pneumàtic, amb mecanisme de tancament de bola
- S'han considerat els sistemes d'unió següents:
- Connexions per a roscar
- Per a muntar amb brides
- Per a encolar
- Per muntar amb accessoris a pressió

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el fluid que transportarà la canonada on s'instal·laran.
Els accessoris per a xarxes de subministrament d'aigua potable no han de produir concentracions de substancies nocives que excedeixin els valors permesos pel RD 140/2003, de 7 de Febrer, i no han de modificar les característiques organolèptiques ni la salubritat del aigua que circularà.
S'ha de comprovar en les especificacions subministrades pel fabricant, que la vàlvula és apta per al tipus de fluid de la canonada on s'instal·larà, a la temperatura i pressió previstes.
El fabricant ha de garantir que la vàlvula en posició tancada no permetrà el pas del fluid, i que es podrà maniobrar sense dificultat el mecanisme d'obertura i tancament a la pressió i temperatura de treball.
El pas lliure que deixa la vàlvula en posició oberta ha de correspondre al diàmetre nominal dels tubs als quals es connecta.
En el cos ha d'haver-hi gravada la pressió de treball.
Pressió de prova segons pressió nominal:
- Pressió nominal 10 bar: >= 15 bar
- Pressió nominal 16 bar: >= 24 bar

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes, amb tots els accessoris, peces per als junts i elements de connexió. Les rosques han de portar protectors de plàstic.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

VÀLVULES METÀL·LIQUES:
* UNE-EN 736-1:1996 Válvulas. Terminología. Parte 1: Definición de los tipos de válvulas.
* UNE-EN 736-2:1998 Válvulas. Terminología. Parte 2: Definición de los componentes de las válvulas.
* UNE-EN 736-3:2008 Válvulas. Terminología. Parte 3: Definición de términos.
* UNE-EN 13709:2010 Válvulas industriales. Válvulas de globo y válvulas de globo de retención y regulación de acero.

VÀLVULES DE BOLA DE MATERIAL SINTÈTIC:
UNE-EN ISO 16135:2007 Válvulas industriales. Válvulas esféricas de materiales termoplásticos (ISO 16135:2006).
VÀLVULES AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BN VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ

BNE FILTRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BNER1451,BNER1551.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Filtres coladors per a muntar entre tubs.
S'han considerat els tipus següents:
- Filtres roscats.
- Filtres per a muntar amb brides
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar format per un element metàl·lic que conté al seu interior l'element filtrant.
L'interior ha d'estar net, lliure de pols i impureses.
Ha de ser resistent a la corrosió.
Ha de ser resistent a les agressions del fluid que circula pel seu interior.
Ha de ser estanc a la pressió de prova de la instal·lació.
No ha de tenir cops, esquerdes o irregularitats en els punts on puguin afectar l'estanquitat, ni ha de tenir d'altres defectes superficials.
L'interior ha de ser regular i llis. S'accepten petites irregularitats que no disminueixin la seva qualitat intrínseca, ni alterin el seu funcionament.
Ha de dur marcada de forma indeleble una fletxa que indiqui el sentit de circulació del fluid.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pressió nominal
- Símbol indicador del sentit de circulació del fluid per dintre del filtre
FILTRES ROSCATS:
Ha d'estar preparat amb rosca interior a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment accessible per tal de permetre el canvi de l'element filtrant, mitjançant rosca.
FILTRES EMBRIDATS:
Ha d'estar preparat amb brides normalitzades a cada extrem per a ser muntat entre tubs.
Ha de ser fàcilment desmuntable per tal de permetre el canvi de l'element filtrant.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.
S'ha de subministrar amb les boques de connexió tapades.
L'element filtrant ha d'estar en el seu interior o bé s'ha de subministrar aparat.
L'element que va amb rosca s'ha de subministrar amb la rosca corresponent.
Ha de dur les instruccions d'instal·lació i muntatge corresponents.
Emmagatzematge: En llocs protegits de cops, dins de la seva caixa.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR35- ESCORÇA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR35-21GN,BR35-2XF5.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.

S'han considerat els tipus següents:
ESCORÇA DE PI:
Escorça de pi triturada i completament fermentada.
Calç: < 10%
pH: 6
Densitat aparent seca: 230 kg/m3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3A Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

BR3A-K010.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs simples:
- Nitrat càlcic 15% GR
- Sulfat amònic 21% GR
- Nitrat amònic 33,5% GR
- Superfosfat de calç 18% GR
- Superfosfat de calç 45% GR
- Sulfat potàsic 50-52% Crs
- Adobs binaris:
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris:
- (12-12-17% 2MgO) GR
- (15-5-20% 2MgO) GR
- (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Estat físic:
- GR: Sòlid granulat
- CrS: Sòlid cristal·lí

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N
- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3A Elemento no encontrado

BR3A- FAMÍLIA R3A-

BR3A-K010 - HIDROGEL
BR3A - HIDROGEL

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Adob mineral sòlid per al condicionament químic del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
- Adobs simples:
- Nitrat càlcic 15% GR
- Sulfat amònic 21% GR
- Nitrat amònic 33,5% GR
- Superfosfat de calç 18% GR
- Superfosfat de calç 45% GR
- Sulfat potàsic 50-52% Crs
- Adobs binaris:
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR
- Adobs ternaris:
- (12-12-17% 2MgO) GR
- (15-5-20% 2MgO) GR
- (20-5-10% 3,2MgO) GR

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir elements ni matèries que puguin perjudicar les plantacions.
Estat físic:
- GR: Sòlid granulat
- CrS: Sòlid cristal·lí

Riquesa (Percentatge expressat en p/p):
- Nitrat càlcic 15% GR: >= 15% N
- Sulfat amònic 21% GR: >= 21% N
- Nitrat amònic 33,5% GR: >= 33,5% N

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Superfosfat de calç 18% GR: >= 18% P2O5
- Superfosfat de calç 45% GR: >= 45% P2O5
- Sulfat potàsic 50-52% Crs: >= 50-52% K2O
- Nitrat potàsic (13-0-46%) GR: >= 13% N i 46% K2O
- Fosfat biamònic (13-46-0%) GR: >= 13% N i 46% P2O5
- (12-12-17% 2MgO) GR: >= 12% N, 12% P2O5 i 17% K2O+2MgO
- (15-5-20% 2MgO) GR: >= 15% N, 5% P2O5 i 20% K2O+2MgO
- (20-5-10% 3,2MgO) GR: >= 20% N, 5% P2O5 i 10% K2O+3,2MgO

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Han de portar marcades de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Designació del producte que conté
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Estat físic
- Composició química
- Solubilitat
- Reacció
- Riquesa

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de:
- Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5).
- Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama.
- Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR3 CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS

BR3D- TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR3D-21GI,BR3D-F4RT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl.
S'han considerat els tipus següents:
TERRA VEGETAL:
No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica.
La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics.
Mida dels materials petris: <= 20 mm
Mida dels terrossos:
- Terra vegetal garbellada: <= 16 mm
- Terra vegetal no garbellada: <= 40 mm

Composició granulomètrica:
- Sorra: 50 - 75%
- Llim i argila: < 30%
- Calç: < 10%
- Matèria orgànica (MO): 2% <= MO <= 10%

Composició química:
- Nitrogen: 1/1000
- Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%)
- Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000)
- pH: 6 <= pH <= 7,5

TERRA VOLCÀNICA:
Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador.
Granulometria: 4 - 16 mm
Calç: < 10%
Densitat aparent seca: 680 kg/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI:
Subministrament: En sacs o a granel.
Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En els sacs han de figurar les dades següents:
- Identificació del producte
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net

OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcte identificació tal i com s'indica a les especificacions.
- Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea.
- Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontínua.
- Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat).
- Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR411- ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR411-21WN,BR411-21WU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:

* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR41 ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

BR417- BETULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR417-227C.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR42 ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

BR420- CELTIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BR420-22BU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR43 ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

BR433- FRAXINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR433-22M8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:

- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.

LLAVORS PER HIDROSEMBRES

No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR44 ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

BR444- MORUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR444-232F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.

S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:

L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.

Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.

Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.

Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).

La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.

La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.

L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.

Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.

No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.

Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.

La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.

CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.

Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.

El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.

Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.

ARBRES PLANIFOLIS:

La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.

Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.

Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.

Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.

PALMERES I PALMIFORMES:

L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.

No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.

Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.

El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.

L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.

S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.

En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.

Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:

Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.

Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.

L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.

L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les

indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR44 ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

BR44E- PRUNUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR44E-23HV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:

La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR450- QUERCUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR450-23Q4,BR450-23ND.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis

- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.

CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.

PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.

ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.

ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.

ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).

LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR45 ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

BR45C- ULMUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR45C-249L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port

S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua

CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7
- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2

No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%

ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació.
Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105° C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

BR MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL

BR4 ARBRES I PLANTES

BR47 CONÍFERES (PICEA A TSUGA)

BR471- PINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BR471-24Y9,BR471-24WO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Espècies vegetals subministrades a peu d'obra.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència.
Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar.
Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització.
Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc).
La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A.
La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A.
L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal.
Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari.
No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment.
Quan el subministrament és amb arrel nua, han de presentar un sistema radical ben ramificat, la capçada aclarida, però no podada excessivament, amb un equilibri entre la part aèria i la part subterrània. Les arrels han de presentar talls nets i recents sense ferides ni macadures. No es recomanable que hi hagin arrels seccionades de diàmetre superior a 3 cm en els arbres, o superiors a 2 cm en els arbusts.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Els pans de terra han d'estar protegits amb materials que es puguin degradar abans d'un any i mig en ser soterrats, i que no produeixin afectacions a les plantes. El pa de terra ha d'estar intacte, compacte i ple d'arrels.
La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A.
CONÍFERES I RESINOSES:
La tija ha de mostrar el seu port natural, amb la ramificació i la frondositat pròpies de la seva espècie i mida.
Les fulles han de presentar un bon estat vegetatiu.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel fins a la part més distant al mateix.
El fullatge ha de tenir el color típic de l'espècie-varietat, segons l'època.
Les coníferes han d'estar totalment ramificades des de la base, segons l'hàbit de creixement de l'espècie-varietat.
ARBRES PLANIFOLIS:
La circumferència correspon al perímetre mesurat a un metre del coll de l'arrel.
Per als arbres de tronc múltiple, el perímetre total es la suma dels perímetres individuals.
Quan el subministrament és en contenidor o amb pa de terra, les arrels han de tenir el pa de terra adequat per a l'espècie i mida de l'arbre.
Alçaria del pa de terra:
- Arbres de fulla caduca: Diàmetre del pa de terra x 0,7

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Arbres de fulla persistent: Diàmetre del pa de terra x 1,2
No es poden admetre plantes amb talls visibles de les arrels superiors a 1/8 del perímetre del tronc.
PALMERES I PALMIFORMES:
L'estípit ha de tenir la forma i l'estructura pròpies de la seva mida. Si son palmeres unicaules, l'estípit ha de ser recte i vertical.
No han de tenir ferides, osques o concavitats al tronc. L'estípit no ha de tenir estrangulacions.
Tindrà una senyal que indiqui l'orientació Nord en el seu lloc de cultiu original.
El gruix de l'estípit correspon al mesurat a 1,30 m per sobre del coll de l'arrel.
L'alçària correspon a la distància des del coll de l'arrel al punt d'inserció dels primers palmons.
S'han de presentar-se amb les fulles lligades i les exteriors retallades.
En les palmeres subministrades en contenidor, la distància mínima entre l'estípit i el interior del contenidor ha de ser de 25 cm.
Toleràncies:
- Alçària: ± 5%
ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta.
Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base.
L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor.
L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació.
ARBRES, ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT:
Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seves dimensions.
El transport s'ha de fer protegint la part aèria del sol i dels efectes del vent, si la planta te fulles, i la part radical si la presentació es amb arrel nua o amb pa de terra.
Emmagatzematge: Si no s'ha de fer la plantació directament en descarregar, cal aplegar-les en un viver, a l'obra.
Les plantes amb arrel nua o amb pa de terra s'aplegaran col·locant la part radical en una rasa, coberta amb palla o sauló o algun material porós.
El viver estarà en un lloc protegit del vent i del sol directe.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
S'ha de subministrar acompanyada de:
- La guia fitosanitària corresponent
- Etiqueta amb el nom botànic i grandària correcta
- Procedència comercial del material vegetal
- Assenyalada la part nord de la planta al viver
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de les condicions de subministrament i identificació.
- Inspecció visual de les plantes rebudes i verificació de les condicions exigides al plec.
- Control de les condicions d'emmagatzematge (si és el cas).
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
- Recepció dels certificats de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i identificació.
- Es realitzaran els següents controls d'identificació, un cop per cada tipus d'hidrosembra que intervingui en l'obra:
- Anàlisi de puresa específica amb informació de la composició.
- Percentatge de germinació per espècie.
- Amidament i anàlisi del contingut de llavors, aigua, adob, mulch i altres components de la hidrosemba, espècies herbàcies i espècies arbustives, mitjançant el pes de la matèria seca (a 105º C) d'una mostra de la barreja abans de l'aplicació.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran plantes que no arribin correctament identificades i acompayades dels certificats de garantia corresponents.
LLAVORS PER HIDROSEMBRES
No s'acceptaran els materials que incompleixin les especificacions indicades al Plec.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06D- FORMIGÓ SENSE ADDITIUS DESIGNAT PER DOSIFICACIÓ DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06D-0L92.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.
La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.
No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313):
- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 4 cm
- Consistència tova: 5 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm
Relació aigua-ciment: <= 0,65
Contingut de ciment: <= 400 kg/m3
Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:
- Cendres volants: <= 35% pes de ciment
- Fum de sílice: <= 10% pes de ciment
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Per qualsevol consistència: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.
S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.
El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.
Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.
La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.
L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.
Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.
L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B07F-0LT5,B07F-0LT7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
B0B6-107I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm

- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lacio de ferralla.

El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.

Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures

Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.

El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.

El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.

No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.

No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

_____

D

D0 ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS

D07 MORTERS I PASTES

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

D0701821,D070A8B1,D0701911.

1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

E Tipus E

EP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPPSP012SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

EP

EPP

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPPSP012SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions

(marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

EP

EPP

EPPS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

EPPSP012SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
- Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
- Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
- Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
- Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
- Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:

L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

F PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ

F9 PAVIMENTS

F9F PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

F9F5VP10.

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

Formació de paviment de llambordins o lloses.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra
- Paviment de llambordins o lloses sobre llit de sorra i junts reblerts amb morter
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment
- Paviment de lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb sorra fina

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments col·locats sobre llit de sorra i rejuntats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Compactació i col·locació de les peces
- Rejuntat de les peces amb morter
- Neteja, protecció del morter i cura

En la col·locació sobre llit de sorra i junts reblerts amb sorra:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del llit de sorra
- Col·locació i compactació dels llambordins
- Rebliment dels junts amb sorra
- Compactació final dels llambordins
- Escombrat de l'excés de sorra

En la col·locació de llambordins amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter sec
- Humectació i col·locació dels llambordins
- Compactació de la superfície
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment

En la col·locació amb morter i junts reblerts amb sorra fina:
- Comprovació del nivell de la base de formigó
- Pintat inferior de les peces amb aigua ciment
- Col·locació de les peces amb morter de consistència tova
- Rebliment de junts amb sorra, escombrant l'excés.

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.

PAVIMENT DE LLAMBORDINS:
Han de quedar col·locats a trencajunt, seguint les especificacions de la DT.
Junts entre peces: <= 8 mm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 12 mm
- Replanteig: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.
COL·LOCACIÓ SOBRE LLIT DE SORRA:
No s'ha de treballar en condicions metereològiques que puguin produir alteracions a la subbase o al llit de sorra.
El llit de sorra anivellada s'ha de deixar a 1,5 cm per sobre del nivell definitiu.
Col·locades les peces s'han de piconar 1,5 cm fins al nivell previst.
PAVIMENTS REJUNTATS AMB SORRA:
Els junts s'han de reblir amb sorra fina.
Un cop rejuntades s'ha de fer una segona compactació amb 2 o 3 passades de picó vibrant i un reblert final amb sorra per acabar d'omplir els junts.
S'ha d'escombrar la sorra que ha sobrat abans d'obrir-lo al trànsit.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Els llambordins s'han de col·locar sobre una base de morter sec.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.
JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I REBLERT DE JUNTS AMB SORRA FINA:
- Les peces es pintaran per la seva cara inferior amb barreja d'aigua i ciment per tal de millorar l'adherència.
- El morter tindrà consistència tova i la llosa ha de quedar recolzada sobre morter en tota la superfície.
- El rebliment de junts amb sorra es realitzarà per successives escombrades.
- S'evitarà el pas del personal durant els següents dies i durant les 3 setmanes posteriors als vehicles auxiliars de l'obra.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

FD CANALITZACIONS

FD5 DRENATGES

FD5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FD5ZY010.

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

Subministrament i col·locació d'elements auxiliars per a drenatges.
S'han considerat els elements següents:
- Bastiment i/o reixa, per a embornal, interceptor o pericó
- Filtre per a bonera sifònica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter, si és el cas
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El bastiment o la reixa fixa col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element drenant, anivellades abans amb morter. Ha d'estar sòlidament fixat amb potes d'ancoratge. Aquestes no han de sobresortir de les parets de l'element drenant.
La part superior del bastiment i de la reixa han de quedar al mateix pla que el paviment perimetral, i han de mantenir el seu pendent.
La reixa, quan no hagi de quedar fixa, ha de quedar recolzada sobre el bastiment a tot el seu perímetre.
La reixa col·locada no ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Les reixes practicables han d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Guerxament: ± 2 mm
- Nivell entre el bastiment o la reixa i el paviment: - 10 mm, + 0 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BASTIMENT:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
FILTRE, REIXA I BASTIMENT I REIXA PRACTICABLE:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment

- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

FD CANALITZACIONS

FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD33528.

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

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
S'han considerat els elements complementaris de pous de registre, següents.
- Bastiment i tapa
- Graó d'acer galvanitzat
- Graó de ferro colat
- Junt d'estanquitat amb fleixos d'acer inoxidable i anelles d'expansió
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
En el bastiment i tapa:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col·locació del morter d'anivellament
- Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter
En el graó:
- Comprovació i preparació dels punts d'encastament
- Col·locació dels graons amb morter
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.

PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm

PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm
BASTIMENT I TAPA:
El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter.
Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter.
L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou.
La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls.
Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals.
Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament.
La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent.
Toleràncies d'execució:
- Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm
- Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm
- Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm

GRAÓ:
El graó col·locat ha de quedar anivellat i paral·lel a la paret del pou.
Han d'estar alineats verticalment.
Ha d'estar sòlidament fixat a la paret per encastament dels seus extrems agafats amb morter.
Els graons s'han d'anar col·locant a mida que s'aixeca el pou.
Llargària d'encastament: >= 10 cm
Distància vertical entre graons consecutius: <= 35 cm
Distància vertical entre la superfície i el primer graó: 25 cm
Distància vertical entre l'últim graó i la solera: 50 cm
Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (senzill):
- Deformació sota càrrega: = 5 mm
- Deformació remanent: = 1 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Resistència a una càrrega vertical de 2 kN en l'extrem del graó (doble):
- Deformació sota càrrega: = 10 mm
- Deformació remanent: = 2 mm
- Resistència a la tracció horitzontal: = 3,5 kN

Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Paral·lelisme amb la paret: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

ELEMENTS COMPLEMENTARIS:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Seguiment del procés de col·locació.

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovacions de resistència i deformació a càrregues horitzontals i verticals (UNE-EN 1917), sempre que es canviï de procedència.
- Comprovació geomètrica de les toleràncies d'execució sobre un 10 % del graons col·locats.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment
- Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN GRAONS:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de totes les peces col·locades

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

FD CANALITZACIONS

FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE

FDD3 Familia DD3

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDD33528.

Plec de condicions

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

Formació de parets per a pous de registre circulars, quadrats o rectangulars i la col·locació dels elements complementaris.
S'han considerat els materials següents per a les parets del pou:
- Maons ceràmics agafats amb morter, amb arrebossat i lliscat interior de la paret i eventualment, esquerdejat exterior
- Peces prefabricades de formigó agafades amb morter
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Parets:
- Comprovació de la superfície de recolzament
- Col/locació de les peces agafades amb morter
- Acabat de les parets, en el seu cas
- Comprovació de l'estanquitat del pou
PARET PER A POU:
El pou ha de ser estable i resistent.
Les parets del pou han de quedar aplomades, excepte en el tram previ al coronament, on s'ha d'anar reduint les dimensions del pou fins arribar a les de la tapa.
Les generatrius o la cara corresponents als graons d'accés han de quedar aplomades de dalt a baix.
Els junts han d'estar plens de morter.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La superfície interior ha de ser llisa i estanca.
Han de quedar preparats els orificis, a diferent nivell, d'entrada i sortida de la conducció.
Toleràncies d'execució:
- Secció interior del pou: ± 50 mm
- Aplomat total: ± 10 mm
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La paret ha d'estar constituïda per peces prefabricades de formigó agafades amb morter, recolzades a sobre d'un element resistent.
La peça superior ha de ser reductora per a passar de les dimensions del pou a les de la tapa.
PARET DE MAÓ:
Els maons han d'estar col·locats a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha de quedar recolzada sobre una solera de formigó.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme i ben adherit a la paret, i acabat amb un lliscat de pasta de ciment pòrtland.
El revestiment, un cop sec, ha de ser llis, sense fissures, forats o d'altres defectes. No ha de ser polsegós.
Gruix dels junts: <= 1,5 cm
Gruix de l'arrebossat i el lliscat: <= 2 cm
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m
- Gruix de l'arrebossat i el lliscat: ± 2 mm
PARET EXTERIOR ACABADA AMB UN ESQUERDEJAT EXTERIOR:
La superfície exterior ha de quedar coberta sense discontinuïtats amb un esquerdejat ben adherit a la paret.
Gruix de l'esquerdejat: <= 1,8 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PARET PER A POU:
Els treballs s'han de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 35°C, sense pluja.
PARET DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ:
La col·locació s'ha de realitzar sense que les peces rebin cops.
PARET DE MAÓ:
Els maons per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'obra s'ha d'aixecar per filades senceres.
Els arrebossats s'han d'aplicar un cop sanejades i humitejades les superfícies que els han de rebre.
El lliscat s'ha de fer en una sola operació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PARET PER A POU:
m de fondària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

FD CANALITZACIONS

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FDK2YR10.

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

Pericó per a registre de canalitzacions de serveis
S'han considerat els tipus següents:
- Pericó de formigó fet "in situ" sobre solera de maó calat col·locat sobre llit de sorra.
- Pericó de formigó prefabricat amb tapa (si és el cas), sobre solera de formigó o llit de grava, i reblert lateral amb terres.
- Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pericó de formigó fet "in situ":
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació de la solera de maons calats
- Formació de les parets de formigó, encofrat i desencofrat, previsió de passos de tubs, etc.
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
Pericó de formigó prefabricat:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó o de la grava de la solera
- Formació de forats per a connexionat tubs
- Preparació per a la col·locació del marc de la tapa
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
Pericó de fàbrica de maó fet "in situ"
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació dels maons de la solera

- Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs.
- Formació de forats per a connexionat dels tubs
- Acoblament dels tubs
- Reblert lateral amb terres.

CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
Les parets han de quedar planes, aplomades i a escaire.
Els orificis d'entrada i sortida de la conducció han de quedar preparats.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la tapa enrasats amb el paviment.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 5 mm
- Dimensions interiors: ± 1% dimensió nominal
- Gruix de la paret: ± 1% gruix nominal

PERICONS PREFABRICATS:
El pericó ha de quedar ben subjectat a la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La tapa (si és el cas) serà dissenyada per tal que pugui suportar el pas del trànsit i es prendran les mesures necessàries per tal d'evitar el seu desplaçament o el seu robatori.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ±5 mm respecte el rectangle teòric

PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat
La solera ha de quedar plana i al nivell previst.
Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives.
Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de pòrtland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes.
Els angles interiors han de ser arrodonits.
Gruix de la solera: >= 10 cm
Gruix de l'arrebossat: >= 1 cm
Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: >= 1,5%
Toleràncies d'execució:
- Aplomat de les parets: ± 10 mm
- Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m
- Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.
PERICÓ DE FORMIGÓ FET "IN SITU":
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
PERICONS PREFABRICATS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU"
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material.
Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

FJ REG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJSFU229,FJSFU239.

Plec de condicions

FJ REG

FJS REG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJSFU229,FJSFU239.

Plec de condicions

FJ REG

FJS REG

FJSF BY-PASS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

FJSFU229,FJSFU239.

Plec de condicions

N Tipus N

NJ ANELL

NJS ANELL

NJS0- ANELL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

NJS0-9EFE.

Plec de condicions

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

Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

_____

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P19 REALITZACIÓ DE CALES

P191- CALA D'INSPECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P191-4Z01.

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

Cales en revestiments o estructures per a descobrir la base o l'estat de l'element, o extreure mostres per a analitzar.
S'han considerat els següents elements :
- Cala d'inspecció en armadura en pilar o biga de formigó amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre contenidor
- Cala d'inspecció en paret de pedra natural amb mitjans manuals, per a recollida de mostra
- Cala en cel ras per a inspecció d'estructura, amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de guix per inspecció de diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en revestiment de morter per inspecció diferents capes i material de base amb mitjans manuals
- Cala en paviment de rajoles de fins a 50x50 cm, i retirada de la subbase fins a descobrir l'estructura inferior, amb mitjans manuals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Determinació del lloc on s'han de fer les cales
- Execució de la cala amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
- Confecció d'informe amb les dades obtingudes
CONDICIONS GENERALS:
La cala ha d'estar feta als llocs indicats a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
Les mides de la cala han de ser suficients per poder inspeccionar l'estructura interior.
Si cal introduir una persona parcialment, aquestes mides seran de 60x60 cm com mínim.
No hi ha d'haver elements estructurals afectats.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei.
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar. S'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
Abans de començar l'enderroc es neutralitzaran totes les instal·lacions que puguin ser afectades.
Els estudis per a determinació de l'estat i extensió de pintures murals, els han de fer restauradors i ajudants de restauradors, amb titulació reconeguda oficialment.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament es col·locaran en una zona ampla i arrecerada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS0,P2145-4RWH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-DJ5J,P2146-DJ4M,P2146-DJQX,P2146-DJ3J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214P- ENDERROC DE FONAMENT I CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214P-E7K1,P214P-117QY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fonamentació d'estructures i d'elements de contenció de terres amb càrrega manual o mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat les eines de demolició següents:
- Mitjans manuals
- Martell picador
- Martell trencador sobre retroexcavadora
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
FONAMENTS:
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
MURS DE CONTENCIÓ:
El mur per enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció de càrregues o d'empentes de terres.
Quan l'alçària lliure en una o en ambdues cares és >= 6 m s'han de col·locar bastides amb una barana i un sòcol.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G6- DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G6-49JY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocat, amidat per l'eix de l'element, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G7- DEMOLICIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21G7-4X8J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements que formen part d'una xarxa de sanejament o de drenatge, amb mitjans manuals o mecànics.
S'han considerat els elements següents:
- Claveguera, clavegueró o cuneta de formigó amb o sense solera de formigó
- Pou, embornal o interceptor de maó amb o sense solera de formigó
- Canonada d'acer corrugat de 200 cm de diàmetre com a màxim
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
L'excavació del terreny circumdant s'ha de fer alternativament a ambdós costats, de manera que mantinguin el mateix nivell.
Ha d'estar fora de servei.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
La runa s'ha de desinfectar abans de ser transportada.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLAVEGUERÓ, CANONADA, INTERCEPTOR, CUNETA O CONDUCTES D'EVACUACIÓ:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
POU:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-5TV4,P2217-55T8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu

En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de

transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2218- EXCAVACIÓ DE POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2218-566F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavacions amb mitjans manuals o mecànics:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
Excavacions amb explosius:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de l'excavació i de la situació de les barrinades
- Execució de les perforacions per a la col·locació dels explosius
- Càrrega i encesa de les barrinades
- Control posterior a l'explosió de les barrinades
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.

S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
EXCAVACIONS AMB MITJANS MANUALS O MECÀNICS:
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ MITJANÇANT EXPLOSIUS:
No s'ha de començar els treballs de voladures fins que la DF no doni l'aprovació al programa d'execució proposat pel contractista, justificat amb els corresponents assaigs.
El programa d'execució de voladures ha de justificar, com a mínim:
- Maquinària i mètode de perforació
- Llargària màxima de perforació
- Diàmetre de les barrinades de pretall o de destrossa i disposició de les mateixes
- Explosius, dimensions dels cartutxos i esquema de càrrega dels diferents tipus de barrinades
- Mètodes per a fixar la posició de les càrregues en l'interior de les barrinades
- Mètode i seqüència d'iniciació de les càrregues
- Mètode de comprovació del circuit d'encesa
- Tipus d'explosor
- Resultats obtinguts amb el mètode d'excavació proposat en terrenys anàlegs als de l'obra
- Mesures de seguretat per l'obra i tercers

S'ha de justificar, amb mesures del camp elèctric de terreny, l'adequació del tipus d'explosius i dels detonadors.
La programació de les càrregues de la voladura s'ha de fer considerant el tipus de roca, el tipus d'estructures properes i la separació entre la voladura i l'estructura. L'obtenció d'aquests paràmetres i la determinació dels estudis preliminars a realitzar, s'ha de fer segons el que determina l'UNE 22381.
La vibració no ha de sobrepassar els límits de velocitat definits en la Taula 1 de la norma UNE 22381 en funció del tipus d'estructura existent en les proximitats, classificada segons els grups definits en l'article 3 de la mateixa norma.
Abans d'iniciar les voladures s'ha de tenir tots els permisos i s'ha d'adoptar les mesures de seguretat necessàries.
L'aprovació inicial del Programa per part de la DF pot ser reconsiderada si la naturalesa del terreny o altres circumstàncies ho fan aconsellable, essent necessària la presentació d'un nou programa de voladures.
L'adquisició, el transport, l'emmagatzematge, la conservació, la manipulació i l'ús de metxes, detonadors i explosius, s'han de regir per les disposicions vigents, complementades amb les instruccions que figurin en la DT o en el seu defecte, fixi la DF.
S'ha de senyalitzar convenientment la zona afectada per a advertir al públic del treball amb explosius.
S'ha de tenir una cura especial pel que fa a la càrrega i encesa de barrinades; cal avisar de les descàrregues amb prou antelació per a evitar possibles accidents.
La DF pot prohibir les voladures o determinats mètodes de barrinar si els considera perillosos.
El sistema d'execució ha de permetre d'obtenir un material amb la granulometria adequada a l'ús definitiu previst.
Si com a conseqüència de les barrinades les excavacions tenen cavitats on l'aigua pot quedar retinguda, s'han de reblir aquestes cavitats amb material adequat.
Les vibracions transmeses al terreny per la voladura no han de ser excessives, si és així s'ha d'utilitzar detonadors de microretard per a l'encesa.
La perforació s'ha de carregar fins a un 75% de la seva fondària total. En roca molt fissurada, es pot reduir la càrrega al 55%.
Un cop col·locades les càrregues s'han de tapar les barrinades per a evitar la seva expulsió cap a l'exterior.
El personal destinat a l'ús dels explosius ha d'estar degudament qualificat i autoritzat i ha de ser designat especialment per la DF.
Abans d'introduir la càrrega, la barrinada s'ha de netejar adequadament per tal d'evitar fregaments, travaments dels cartutxos d'explosiu, etc.
En detectar la presència d'aigua a l'interior de les barrinades descendents, s'han de prendre les mesures oportunes, utilitzant l'explosiu adequat.
Quan la temperatura a l'interior de les barrinades excedeixi els 65°C, no s'han de carregar sense prendre precaucions especials aprovades per la DF.
En les càrregues contínues, els cartutxos de cada filera han d'estar en contacte.
En les càrregues discontínues amb intervals buits o inerts entre els cartutxos, s'ha d'assegurar la detonació dels mateixos per mitjà de cordó detonant o un sistema d'iniciació adequat. En el cas d'utilitzar espaiadors, han de ser de material antiestàtic que no propagui la flama.
La quantitat d'explosiu introduït en cada barrinada ha de ser, com a màxim, la calculada teòricament.
No poden realitzar-se simultàniament, en un mateix front o tall de treball, la perforació i la càrrega de les barrinades, si no ho autoritza explícitament la DF.
El cartutx-enceb s'ha de preparar just abans de la càrrega.
L'ús de més d'un cartutx-enceb per barrinada ha de ser autoritzat per la DF.
El detonador ha de ser suficientment enèrgic com per a assegurar l'explosió del cartutx-enceb, inclús a l'aire lliure.
En el cas d'utilitzar cordó detonant al llarg de tota la barrinada, el detonador s'ha d'adossar al començament del cordó, amb el fons del mateix dirigit en el sentit de la detonació.
Tot cartutx encebat que no s'utilitzi ha de ser privat del seu detonador, fent l'operació la mateixa persona que va preparar l'enceb.
L'ataconat de les barrinades ha d'assegurar el confinament de l'explosió.
El material utilitzat per a l'ataconat ha de ser de plàstic, antiestàtic i no ha de propagar la flama.
Per a fer l'ataconat s'han d'utilitzar atacadors de fusta o d'altres materials que no produeixin espurnes o càrregues elèctriques en contacte amb les parets de la barrinada. No han de tenir angles o arestes que puguin trencar l'envoltura dels cartutxos, els cordons o les metxes.
La pega s'ha de fer en el menor temps possible des de la càrrega de les barrinades.
Tota barrinada carregada ha d'estar sota vigilància quan sigui accessible o no estigui degudament senyalitzada.
Abans d'encendre les metxes el responsable de la voladura ha de comprovar que tots els accessos estan sota vigilància per mitjà d'operaris o de senyals òptiques o acústiques.
La vigilància no s'ha de treure fins que s'autoritzi l'accés als talls de treball.
Abans de fer la pega, el responsable de la voladura s'ha d'assegurar de que tot el personal està resguardat. Ha de ser l'últim en deixar el tall i posar-se a resguard.
Abans de reprendre els treballs, el responsable de la voladura ha de reconèixer el front, posant especial atenció a la possible existència de barrinades fallides.
En el cas de fronts convergents o que avancin en direccions oposades amb risc que la pega d'un d'ells pugui provocar projeccions o caigudes de pedres sobre l'altre, s'han de suspendre els treballs i avisar a la DF.
No es pot utilitzar metxa ordinària per a disparar més de sis barrinades en cada pega si no és amb l'autorització expressa de la DF i seguint les seves indicacions.
La llargària de la metxa des de la boca de la barrinada ha de ser, com a mínim, d'1,5 m. La metxa testimoni, quan s'utilitzi, ha de ser la meitat de l'anterior. Aquesta última s'ha d'encendre primer.
S'ha de contar el número de barrinades explosionades i, en cas de dubte o quan s'hagi contat menys detonacions que barrinades, no es pot tornar al front fins al cap de mitja hora.
Les barrinades fallides han de ser degudament senyalitzades i notificades a la DF. S'han de neutralitzar el més aviat possible seguint les indicacions de la DF.
Queda prohibit recarregar fons de barrinades per a continuar la perforació.
En el cas de pega elèctrica, s'ha de prendre precaucions per a evitar la presència de corrents estranyes. No s'han d'encebar explosius ni carregar barrinades amb possibilitat de que es produeixin tempestes.
Els conductors elèctrics de la línia de tir han de ser individuals i han d'estar degudament aïllats. No poden estar en contacte amb elements metàl·lics.

Els detonadors elèctrics s'han de connectar en sèrie. No s'han d'utilitzar més dels que puguin ser disparats amb seguretat.
S'ha de comprovar el circuit amb els detonadors connectats a la línia de tir, des del refugi per a l'accionament de l'explosor.
Fins al moment del tir la línia ha d'estar desconnectada de l'explosor i en curt circuit.
L'artiller ha de tenir sempre les manetes del explosor. L'explosor i el comprovador de línia han de ser homologats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
No s'inclou dins d'aquest criteri el tall previ de les excavacions amb explosiu.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera
* UNE 22381:1993 Control de vibraciones producidas por voladuras

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2219-564M,P2219-564L.

Plec de condicions

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

Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació:
    - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
    - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball:
        - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important
        - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació:
    - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació:
    - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques
    - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m

- Pendent:
    - Trams rectes: <= 12%
    - Corbes: <= 8%
    - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EX51.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han

de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221E- EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221E-AWDV.

Plec de condicions
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra

CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
EXCAVACIÓ DE RASES EN PRESÈNCIA DE SERVEIS
Quan l'excavació es realitzi amb mitjans mecànics, cal que un operari extern al maquinista supervisi l'acció de la cullera o el martell, alertant de la presència de serveis.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden de 28 de septiembre de 1989 por la que se modifica el artículo 104 del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
Real Decreto 863/1985 de 2 de abril, por el que se aprueba el Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera.
Orden de 20 de marzo de 1986 por la que se aprueban determinadas Instrucciones Técnicas complementarias relativas a los capítulos IV,V,VII,IX y X del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera

---

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-52SN,P2241-52SS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2243- REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2243-53A9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Repàs de sòls i parets de rases, pous i recalçats per aconseguir un acabat geomètric, per a una fondària d'1,5 m fins a 4 m, com a màxim.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Neteja de les parets i el fons de l'excavació per obtenir la forma geomètrica corresponent
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer just abans de l'abocada del formigó.
Principalment s'ha de repassar la part més baixa de l'excavació i deixar-la ben aplomada, amb l'acord del fons i la paret en angle recte.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%
- Nivells: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 20 mm/m
- Aplomat de les parets verticals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar si plou o neva.
S'ha d'estrebar el terreny en fondàries >= 1,30 m i sempre que apareguin capes intermèdies que puguin ser propenses a esllavissaments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2255-H870,P2255-DPGO.

Plec de condicions

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

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.
S'han considerat els tipus següents:
- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.
Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.
La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
RASA:
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 20 mm/m

- Nivells: ± 30 mm
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert ha d'estar format per dues zones:
- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa
El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Excepte en les rases de drenatje, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.
L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix <= 25 cm.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.
Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
En l'execució de reblerts en contacte amb estructures de contenció, les tongades situades a ambdós costats de l'element han de quedar al mateix nivell.
Abans de la compactació cal comprovar que l'estructura amb la que estigui en contacte, ha assolit la resistència necessària.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:
El reblert definitiu s'ha de fer un cop aprobada la instal·lació per la DF.
S'ha de compactar amb les precaucions necessàries per a no produïr moviments ni danys a la canonada instal·lada.
GRAVES PER A DRENATGES:
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
El material s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la grava amb materials estranys.
Quan la tongada hagi d'estar constituïda per materials de granulometria diferent, s'ha de crear entre ells una superfície contínua de separació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la base sobre la que s'assentarà el reblert.
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Control de compactació. Es considera com a lot de control, el material compactat en un dia, corresponent a una mateixa procedència i tongada d'estesa, amb una superfície màxima de 150 m2. Es realitzaran 5 determinacions de la humitat i densitat in-situ (ASTM D 30-17).
- Assaig de placa de càrrega (DIN 18134), cada 450 m2, i al menys un cop per capa de reblert. En la zona d'aplicació de la placa es determinarà la humitat in-situ (NLT-103).
- Presa de coordenades i cotes a banda i banda i sobre l'eix de la plataforma en la coronació del reblert, i control de l'amplada de la tongada estesa, cada 20 m lineals com a màxim.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. En general, els punts de control de densitat i humitat estaran uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada. En el cas de reblerts d'estreps o elements en els que es pugui produir una transició brusca de rigidesa, la distribució dels punts de control de compactació serà uniforme, a 50 cm dels paraments.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del reblert sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels reblerts, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
La densitat obtinguda després de la compactació en coronació haurà de ser superior al 100 % de la màxima obtinguda en el Pròctor Modificat (UNE 103501), i del 95 % en la resta de zones. En tot cas, la densitat ha de ser >= a la de les zones contigües al replè.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
En cas d'incompliment, el contractista corregirà la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, es treballarà sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'intensificaran al doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost algun els errors que hagin sorgit.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P225 REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2257- TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CAIXA DE PAVIMENT O TERRAPLÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2257-54BG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades.
S'han considerat els tipus següents:
- Caixa de paviment amb una compactació del 90% al 95% PM
- Fonament de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Nucli de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN
- Coronació de terraplé amb una compactació del 95% al 100% PN o del 90% al 95% PM
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Execució de l'estesa
- Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari
- Compactació de les terres
CONDICIONS GENERALS:
Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Els materials han de complir les condicions bàsiques següents:
- Posada en obra en condicions acceptables
- Estabilitat satisfactòria
- Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes
El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable.
No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals).
En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002.
A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3.
Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics.
S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús.
Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades.
No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè.
El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
El gruix de cada tongada ha de ser uniforme.
El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigit amb els mitjans que es disposen.
L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2.
Gruix de cada tongada : >= 3/2 mida màxima material
Pendent transversal de cada tongada: 4%
TERRAPLÈ:
Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357):
- Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : >= 50 MPa - Resta de sòls : >= 30 MPa
- Coronament: - Sòls seleccionats : >= 100 MPa - Resta de sòls : >= 60 MPa
Grau de compactació: >= 95% PM
Compactació de la coronació/esplanada: >= 100% PM
Petjada admissible (nucli): <= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Variació en l'angle del talús: ± 2°
- Espessor de cada tongada: ± 50 mm
- Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm
- Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1% - Sòls expansius o colapsables: - 1%, + 3%
CAIXA DE PAVIMENT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Planor: ± 20 mm/m
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a fonament de terraplè la part que està per sota de la superfície original del terreny i que ha estat buidada en l'esbrossada o al fer una excavació addicional degut a la presència de material inadequat. L'espessor mínim serà d'1 m.
El terra de la base del terraplè ha de quedar pla i anivellat.
En els fonaments, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que les condicions de drenatge o estanquitat ho permetin, que les característiques del terreny siguin les adequades, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En terraplens de més de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 2% de matèria orgànica; per a un contingut superior, s'haurà de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra.
Gruix: >= 1 m
SÒLS EN NUCLI DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a nucli de terraplè a la zona compresa entre el fonament i la coronació.
En el nucli, s'utilitzaran sòls tolerables, adequats o seleccionats, sempre que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 3 (UNE 103502).
La utilització de sòls marginals o amb un índex CBR < 3, pot venir condicionada per problemes de resistència, deformabilitat i posada en obra; per tant, el seu ús no és aconsellable, a no ser que es justifiqui el seu ús mitjançant un estudi especial.
L'ús d'altres tipus de sòls, es farà segons l'article 330.4.4 del PG-3.
Els sòls expansius són aquells que tenen un inflament lliure superior al 3% al realitzar l'assaig segons UNE 103601. Aquests es podran utilitzar en el nucli sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar durant la construcció, depenent de la funcionalitat del terraplè, les característiques de permeabilitat de la coronació i espigons, el inflament lliure, i les condicions climàtiques.
S'hauran de compactar lleugerament per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Próctor de referència compresa entre el 1 i el 3%.
La utilització de sòls amb guix en nucli de terraplè ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut en aquesta substància haurà d'estar entre:
- 0,2-2%: Si la necessitat d'adoptar mesures per a l'execució
- 2-5%: Utilitzant cures i materials amb característiques especials en coronació i espigons
- 5-20%: Quan el nucli formi una massa compacta i impermeable, i es disposi de mesures de drenatge i impermeabilització
Si es superés el 20%, no s'utilitzarien en cap zona del replè.
En terraplens de menys de 5 metres d'altura, es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 5% de matèria orgànica per a la zona del nucli.
SÒLS EN CORONACIÓ DE TERRAPLÈ:
Es defineix com a coronació la franja superior de terres del terraplè, amb una fondària de més de 50 cm, i amb un gruix de 2 tongades com a mínim.
En la coronació, s'utilitzaran sòls adequats o seleccionats, sempre que la seva capacitat de suport sigui l'adient per a l'esplanada prevista, i que l'índex CBR, corresponent a les condicions de compactació de posada en obra, sigui CBR >= 5 (UNE 103502).
No s'han d'utilitzar sòls expansius o col·lapsables, però sí que es podran fer servir materials naturals o tractats, sempre que compleixin les condicions de capacitat de suport exigides.
Si existís sota la coronació material expansiu, col·lapsable, o amb un contingut de més del 2% en

sulfats solubles, la coronació hauria d'evitar la filtració d'aigua cap a la resta de terraplè.
La utilització de sòls amb guix ha d'estar autoritzada pel Director d'obra, i a més, el contingut d'aquesta substància haurà de ser < 0,2% per a qualsevol zona de terraplè.
En la coronació del terraplè es podran utilitzar sòls que continguin fins a un 1% de matèria orgànica.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Maquinària prevista
- Sistemes de transport
- Equip d'estesa i compactació
- Procediment de compactació
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Escarificar i compactar la superfície que ha de rebre el terraplè; la profunditat de l'escarificació la definirà el Projecte, però la DF també la podrà definir en funció de la naturalesa del terreny.
Aquests treballs no es realitzaran fins al moment previst i sobretot en les condicions òptimes per estar el menor temps possible exposats als efectes climatològics quan no s'utilitzin proteccions.
En reblerts que s'executen en zones poc resistents, cal col·locar les capes inicials amb el gruix mínim necessari per tal de suportar les càrregues degudes a l'acció dels equips de moviment i compactació de terres.
El material s'ha d'estendre per tongades successives, sensiblement paral·leles a la rasant final.
Es podran utilitzar capes de materials granulars gruixuts o làmines geotèxtils per facilitar la posada en obra de les tongades, sempre i quan ho indiqui el Projecte.
Els equips de transport i d'estesa han d'operar per capes horitzontals, en tot l'ample de l'esplanada.
No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.
L'aportació de terres per a correcció de nivells, s'ha de tractar com a coronació de terraplenat i la densitat a assolir no ha de ser inferior a la del terreny circumdant.
S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.
L'ampliació o recrescuda de terraplens existents s'ha de fer de forma escalonada o amb d'altres sistemes que garanteixin la unió amb el nou terraplé.
En reblerts situats a mitja vessant, el pendent s'ha d'esglaonar per tal de garantir l'estabilitat.
Els esglaons han de tenir les dimensions i el pendent adequats per tal de permetre el treball de la maquinària.
El grau d'humitat ha de ser l'adequat per tal d'obtenir la densitat i el grau de saturació exigits en la DT, considerant el tipus de material, el seu grau d'humitat inicial i les condicions ambientals de l'obra.
Si es necessària la humectació, un cop estesa la tongada, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme ja sigui a la zona de procedència, a l'apilament, o a les tongades, sense que es formin embassaments, i fins a obtenir un mínim del 95% de la humitat òptima de l'assaig PM.
Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigit, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.
Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada, fins que l'última estigui seca, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat resultant sigui l'adient.
Quan s'utilitzi corró vibratori per a compactar, ha de donar-se al final unes passades sense aplicar-hi vibració.
La compactació i el nombre de passades de corró han de ser les definides per la DF en funció dels resultats del assaigs realitzats a l'obra.
S'ha d'evitar el pas de vehicles per sobre de les capes en execució, fins que la compactació s'hagi completat.
Cal adoptar mesures de protecció de l'entorn davant la possible acció erosiva o sedimentaria de l'aigua reconduïda fora del terraplè.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
SÒLS EN FONAMENTS DE TERRAPLÈ:
Si es detecten zones inestables de petita superfície (bosses d'aigua, argiles expandides, turbes, etc.), s'han de sanejar d'acord amb les instruccions de la DF.
S'ha de localitzar les àrees inestables amb ajuda d'un supercompactador de 50 t, segons el definit en l'article 304 del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM/1382/2002.
Els pous i forats que apareguin s'han de reblir i estabilitzar fins que la superfície sigui uniforme.
En casos de fonamentació irregular, com ara terraplens a mitja costa o sobre altres existents, es seguiran les indicacions de la DF per tal de garantir la correcte estabilitat.
El material a utilitzar en el terraplè s'ha d'emmagatzemar i d'utilitzar de forma que s'eviti la seva disgregació i contaminació. En cas de trobar zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de base o per inclusió de materials estranys, cal procedir a la seva eliminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control d'execució inclou les operacions següents:
- Preparació de la base sobre la que s'assentarà el terraplè.
- Control de l'estesa: comprovació visual del gruix i amplada de les tongades d'execució i control de la temperatura ambient.
- Humectació o dessecació d'una tongada.
- Control de compactació d'una tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de considerar com terraplè estructural el comprès fins el punt exterior del voral i no la berma amb els talussos definits als plànols. A efectes d'obtenir el grau de compactació exigit, els assaigs de control s'han de realitzar en la zona del terraplè estructural.
S'han de seguir els criteris que en cada cas, indiqui la DF. Els punts de control de densitat i humitat han d'estar uniformement repartits en sentit longitudinal i aleatòriament distribuïts en la secció transversal de la tongada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar l'execució del terraplè sense corregir els defectes observats a la base d'assentament.
Donada la rapidesa de la cadena operativa "extracció-compactació", la inspecció visual té una importància fonamental en el control dels terraplens, tant a nivell de materials com per a l'estesa.
El contingut d'humitat de les capes compactades no serà causa de rebuig, excepte en el cas d'utilitzar, per causes justificades, sòls amb característiques expansives amb un inflament lliure <= 5%.
El valor del mòdul d'elasticitat (segon cicle) obtingut a la placa de càrrega ha de complir les limitacions establertes al plec de condicions.
Les densitats seques obtingudes en la capa compactada hauran de ser iguals o superiors a les especificades en el plec de condicions, en cada un dels punts de la mostra. Com a mínim, el 70% de punts haurà d'estar dins dels valors d'acceptació, i el 30% restant no podrà tenir una densitat inferior de més de 30 kg/cm3 respecte les establertes en el Projecte o per la DF.
En cas d'incompliment, el contractista ha de corregir la capa executada, per recompactació o substitució del material. En general, s'ha de treballar sobre tota la tongada afectada (lot), a menys que el defecte de compactació estigui clarament localitzat. Els assaigs de comprovació de la compactació s'han d'intensificar el doble sobre les capes corregides.
Qualsevol altre cas d'execució incorrecta serà responsabilitat del Contractista, i la seva obligació serà reparar sense cost els errors que s'hagin produït.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA

P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P241-VGU0,P241-F83D.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

P2R3-HIH7 - TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
Família P2R3 - Transport de terres

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

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

S'han considerat les operacions següents:

- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició

- Subministrament i recollida del contenidor dels residus

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

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

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

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

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

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

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

P2R4-HJ3F - CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM
Familia P2R4 - Carrega de terres

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

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

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

S'han considerat les operacions següents:

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

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

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

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

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

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

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

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2R5-DT34 - TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT
Família P2R5 - Transport de terres

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

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

S'han considerat les operacions següents:

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

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

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

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

TRANSPORT A OBRA:

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

Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.

L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.

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

TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:

El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.

El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:

- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquet no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:

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

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

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:

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

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:

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

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

TERRES:

Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:

- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la cual se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos.

Corrección de errores de la Orden MAM/304/2002, de 8 de febrero, por la que se publican las operaciones de valorización y eliminación de residuos y lista europea de residuos.

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.

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

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU7K,P2RA-EU7I,P2RA-EU78,P2RA-EU6S.

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

Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en

l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades.
- Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-MG5U,P312-M0SE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m
- Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els àlcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat,

segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3J GABIONS I ESCULLERES

P3J2- ESCULLERA MARÍTIMA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3J2-3S4T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'estructures de pedra o blocs irregulars de formigó, per tal d'estabilitzar talussos o fer defenses marítimes o fluvials.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Esculleres amb blocs de pedra sobre fons submergit
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Esculleres sobre fons submergit:
- Replanteig de l'escullera
- Protecció de la zona de treball
- Subministrament dels blocs
- Transport fins al lloc de col·locació
- Col·locació dels blocs
- Retirada de runa i material sobrant
ESCULLERA:
Estructura formada per blocs de pedra o formigó, classificats per grandària, dipositats de forma irregular.
Ha de tenir la secció prevista a la DT.
Ha de ser estable.
Els blocs han d'estar col·locats i han de tenir la grandària especificada per la DT.
Com a mínim el 70% dels blocs de pedra han de tenir el pes indicat a la DT.
Les pedres han de tenir el diàmetre equivalent especificat a la DT.
Els blocs han d'estar col·locats de manera que no coincideixin els junts verticals.
Toleràncies d'execució:
- Llàrgaria: ± 3%
- Amplària: ± 3%
- Planor: - 120 mm, + 300 mm
- Alçària: ± 5%
L'amplada i el gruix de les capes, no han de ser inferiors als valors previstos de projecte corresponents a la cota de treball.
En el cas que serveixi de recolzament a blocs acròpods:
- Defectes localitzat amidats verticalment respecte del perfil teòric: <= 1/6 alçària dels blocs de la coraça
- Promig sobre tres perfils reals distants 10 m: <= 1/10 alçària dels blocs de la coraça
El conjunt dels defectes localitzats no ha de donar toleràncies promig superiors a les esmentades anteriorment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
ESCULLERA:
Ha d'haver-hi coincidència entre el material transportat i el document d'identificació expedit a la pedrera.
Els llocs de descàrrega s'han d'ajustar als previstos en la DT.
Abans de començar la col·locació ha d'estar preparada la seva base segons les indicacions de la DT.
En esculleres sobre fons no submergit de pedra natural, el material s'ha de col·locar segons les seccions transversals indicades al Projecte, i de manera que no es formin segregacions a l'escullera. L'abocada de material ha de ser a una altura inferior a 30 cm, i un cop col·locat, no ha de presentar zones mal consolidades o amb direccions preferents.
Cada bloc ha d'estar ben assentat i a la posició correcta abans de col·locar-ne d'altres.
En els massissos de fonamentació de murs de blocs, la part superior de la banqueta s'ha d'enrasar, massissant-se els forats amb material disposat de forma que es proporcioni als blocs la fonamentació més regular possible.
ESCULLERA DE BLOCS DE PEDRA SOBRE FONS SUBMERGIT:
Prèviament a l'abocada de l'escullera situada per sota de la cota +2, s'ha de col·locar una xarxa subjecta a boies en ambdós costats del dic i per davant del front d'avanç, amb la finalitat de no permetre que fustes, plàstics o qualsevol altre element estrany flotant surti fora de la zona de les obres. Periòdicament s'han de retirar aquells elements que flotin en els recintes limitats per les xarxes.
Les esculleres s'han d'abocar directament amb gànguils, barcasses basculants o grues de suficient llargària, ajustant-se a les dimensions i talussos indicats en els plànols.
Abans de procedir a l'abocada d'un mantell de recobriment, s'ha de procedir a pendre perfils de la part de l'obra sobre la que ha de descansar aquest mantell.
Les esculleres dels mantells exteriors de recobriment s'han de col·locar de manera que entre els blocs hi hagi la màxima travada i el menor nombre de forats possibles, que no es podran reomplir amb cantells ni blocs de menor pes.
La plataforma de treball ha de quedar protegida en tota la seva longitud excepte l'avanç, d'acord amb una cadència dels successius mantells. L'avanç s'ha de reforçar davant la possibilitat de successius mantells.
Les esculleres s'han d'abocar de forma desordenada amb l'objectiu de que existeixi la màxima percolació possible i es disipi l'energia de les onades.
L'execució de l'obra s'ha de fer avançant una secció completa, a excepció del desfassament entre les diferents classes d'escullera, que ha de ser:
- Entre el nucli i el mantell successiu, entre 7 i 10 m
- Entre dos mantells consecutius, entre 10 i 13 m
- Si l'escullera té el seu origen en una ja existent, abans de començar l'abocada de l'escullera sense classificar s'ha de retirar les pedres dels mantells superiors en les seves zones d'entroncament per donar continuïtat als nuclis finals
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ESCULLERA MARÍTIMA DE PEDRA NATURAL:
t de pes realment col·locat segons les especificacions de la DT, determinades en la bàscula per als camions, pesant-los abans i després de descarregar.
S'establirà un sistema que identifiqui clarament les tares del vehicles utilitzats a l'obra.
Les esculleres arrossegades pels temporals durant l'execució de les obres han d'anar per compte del contratista.
No s'ha de comptabilitzar l'eliminació de les esculleres que hagin estat desplaçades fora del perfil.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ESTRUCTURA DE GABIONS I ESCULLERES:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-I93H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P448- ENCAVALLADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P448-44I1,P448-44IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Encavallades
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.

Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes.
Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors

químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.

La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P44C- PILAR D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P44C-DP5X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Pilars
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
PILARS:

Si la base del pilar ha de quedar embeguda dins de formigó no necessitarà protecció de 50 mm segons el CODI ESTRUCTURAL per sota del nivell del formigó.
L'espai entre la placa de recolzament del pilar i els fonaments s'ha de reblir amb beurada de ciment, beurades especials o formigó fi.
Abans del rebliment, l'espai situat sota la placa de recolzament d'acer, ha d'estar net de líquids, gel, residus i de qualsevol material contaminant.
La quantitat de beurada utilitzada ha de ser suficient per a que aquest espai quedi completament reblert.
Segons el gruix a reblir les beurades han de ser dels següents tipus:
- Gruixos nominals inferiors a 25 mm: barreja de ciment pòrtland i aigua
- Gruixos nominals entre 25 i 50 mm: morter fluït de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:1
- Gruixos nominals superiors a 50 mm: morter sec de ciment pòrtland de dosificació no inferior a 1:2 o formigó fi
Les beurades especials han de ser de baixa retracció i s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes.
Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm
- Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de

fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación
Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.

Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P612A- PARET DE TOTXANA AMB MORTER INDUSTRIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P612A-7BOT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:

- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7B1-6Q5U.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Làmina separadora col·locada no adherida.
S'han considerat els materials següents:
- Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat
- Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament
- Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament
- Feltre teixit de fibres de polipropilè
- Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
CONDICIONS GENERALS:
Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.
Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.
Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil.
Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.
Les làmines han de cavalcar entre elles.
No ha de quedar adherida al suport en cap punt.
Cavalcaments:
- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: >= 30 cm
- Làmines separadores de polipropilè: >= 5 cm
- Làmines separadores de polietilè: >= 5 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.
Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.
Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en juntslongitudinals i transversals
- Control de longitud de soldadura del geotèxtil
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i repàs del suport.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA:
Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3EW5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter
Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final
ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm
Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm
Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara

bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P822-3NQQ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola ceràmica esmaltada
- Trencadís amb trossos irregulars de rajola de diferents colors
- Enrajolat amb rajola ceràmica vidrada, rajola de València o rajola reproducció de rajola existent, en interiors
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m
- Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
TRENCADÍS:
La composició del trencadís ha de seguir les especificacions indicades a la DT
Ha de tenir la distribució de formes i condicions de planor i aplomat previstos.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89C-393V,P89C-393Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure)
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE):
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid.
En superfícies d'acer, s'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgreixar la superfície. Tot seguit s'han d'aplicar les dues capes d'emprimació antioxidant. La segona s'ha de tenyir lleugerament amb pintura.
En el cas d'estructures d'acer s'han de tenir en compte les següents consideracions:
- Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
- Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
- Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT D'ESTRUCTURES, PARAMENTS DE FUSTA O D'ACER O PORTES ENROTLLABLES:
m2 de superfície realment pintada segons les especificacions de la DT.
Cal considerar el desenvolupament del perímetre.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PINTAT D'ESTRUCTURES D'ACER:
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-I4T3.

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

Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 86 de l'EHE-08 o l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P938- BASE DE TOT-U

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P938-DFU9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subbases o bases de tot-u per a paviments.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provinent de planta autoritzada legalment per al tractament d'aquests residus.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.

La capa quedarà correctament anivellada de manera que no hi hagi zones que retinguin aigua sobre la seva superfície.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda a l'assaig Pròctor Modificat, segons UNE-EN 13286-2.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
En capes de ferm de carreteres el tot-u utilitzat procedirà de la trituració, total o parcial, de pedra de cantera o grava natural.
Es podran utilitzar materials granulars reciclats, àrids reciclats de residus de construcció i demolició, àrids siderúrgics, subproductes i productes inerts de rebuig per a les categories de trànsit pesat T2 a T4.
Grau de compactació:
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 100% PM, segons UNE 13286-2.
- Carreteres amb categoria de trànsit pesat T3, T4 i vorals: >= 98% PM, segons UNE 13286-2.
Valor del mòdul de deformació vertical Ev2 (assaig de càrrega de placa estàtica de 300 mm), segons UNE 103808:
- Categoria d'esplanada E3: - Categoria de trànsit pesat T00 a T2: >= 200 MPa - Categoria de trànsit pesat T1: >= 180 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 100 MPa
- Categoria d'esplanada E2: - Categoria de trànsit pesat T1: >= 150 MPa - Categoria de trànsit pesat T2: >= 120 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
- Categoria d'esplanada E1: - Categoria de trànsit pesat T2: >= 100 MPa - Categoria de trànsit pesat T3: >= 80 MPa - Categoria de trànsit pesat T4 i vorals: >= 80 MPa
A més, la relació Ev2/ Ev1 serà < a 2,2.
L'índex de Regularitat superficial IRI (NLT-330): Ha de complir amb els valors de la taula 510.7 del PG3 vigent.
Toleràncies d'execució:
- Rasant: + 0, -15 mm de la teòrica, en carreteres T00 a T2; + 0, -20 mm de la teòrica, en la resta de casos.
- Amplària: - 0 mm de la prevista en els plànols de seccions tipus.
- Gruix: - 0 mm del previst en els plànols de seccions tipus.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El tot-u estarà exempt de tot tipus de matèries estranyes que puguin afectar la durabilitat de la capa.
L'equip d'estesa ha de complir les especificacions de l'article 510.4.4 del PG3 vigent.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
En el cas que el tot-u no es fabriqui a central, abans d'estendre un tongada, es procedirà a la seva homogeneïtzació i humidificació, si es considera necessari.
Durant les operacions de transport es prendran les degudes precaucions per a evitar les segregacions i les variacions d'humitat.
L'equip de compactació complirà les especificacions de l'article 510.4.5 del PG3 vigent.
L'estesa s'ha de realitzar, prenent cura d'evitar segregacions i contaminacions, en tongades de gruix no superior a 30 cm.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha de fer de forma continua i sistemàtica disposant l'equip necessari per a aconseguir la densitat exigida.
Si l'estesa del tot-u es fa per franges, la compactació ha d'incloure 15 cm de l'anterior, com a mínim.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
La fabricació de tot-u per al seu ús en ferms de carretera amb categoria de trànsit pesant T00 a T2 es farà en central i no "in situ". L'addició de l'aigua de compactació també s'ha de fer a central excepte quan la DF autoritzi el contrari.
El material es pot utilitzar sempre que les condicions climatològiques no hagin produït alteracions en la seva humitat de tal manera que es superen els valors següents:
- T00 a T1: ± 1 % respecte de la humitat òptima
- T2 a T4 i vorals: ± 1,5 / + 1 % respecte de la humitat óptima
Es realitzarà un tram de prova, amb una longitud no inferior a la definida en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars. La DF definirà si es pot acceptar la realització del tram de prova com a part integrant de l'obra en construcció.
A la vista dels resultats obtinguts, el Director d'Obra ha de definir si és acceptable o no la fórmula de treball i si són acceptables o no els equips proposats pel Contractista.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els sobreamples laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
BASE I SUBBASE PER A FERMS DE CARRETERES:
Orden FOM/3460/2003, de 28 de noviembre, por lo que se aprueba la norma 6.1-IC Secciones del firme, de la Instrucción Técnica de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Abans d'iniciar la posada en obra del tot-u s'executarà un tram de prova per a comprovar:
- La fórmula de treball.
- La forma d'actuació dels equips d'extensió i compactació.
- El pla de compactació.
- La correspondència entre els mètodes de control que estableix el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars o mitjançant assaig i els resultats "in situ".
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material a la descàrrega dels camions, retirant el que presenti restes de terra vegetal, matèria orgànica o pedres de grandària superior a l'admissible.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa.
- Gruix de la capa estesa mitjançant punxó graduat amb la freqüència que estableixi el DO.
- Humitat en el moment de la compactació, mitjançant procediment aprovat pel DO.
- Composició i forma d'actuació de l'equip de posada en obra i compactació.
- Inspecció visual de l'estat de la superfície després del pas d'un camió carregat sobre ella.
- Inspecció visual per a detectar punts baixos capaços de retenir aigua.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN FERMS DE CARRETERES:
Es considera com un lot de control el menor que resulti d'aplicar els 3 criteris següents aplicats sobre una tongada:
- Una longitud de 500 de calçada
- Una superfície de 3.500 m2 de calçada
- La fracció construïda diàriament
Els assajos "in situ" i presa de mostres es faran en punts escollits aleatòriament, amb un punt per hm com a mínim.
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Determinació de la humitat i de la densitat, en 7 punts escollits aleatòriament per cada lot.
- Assaig de càrrega de placa de 300 mm de diàmetre, segons UNE 103808, per lot. Determinació de la humitat natural, segons UNE 103808, en el mateix lloc que l'assaig de càrrega.
- Comparació entre la rasant acabada i l'establerta en el projecte, en l'eix, ruptura de peralt, en el cas que n'hi hagi i cantells de perfils transversals.
- Comprovació de l'amplada de la capa i el gruix en perfils transversals cada 20 m.
- Control de la regularitat superficial mitjançant la determinació de l'índex de Regularitat Internacional (IRI) (NLT 330), en trams de 1000 m, després de 24 h de la seva execució i abans de l'extensió de la següent capa.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN FERMS DE CARRETERES:
El lot de control definit (500 m de calçada, 3500 m2 de calçada o fracció construïda diàriament) s'haurà d'acceptar o rebutjar globalment.
Les condicions d'acceptació són les següents:
- Densitat: - La densitat mitjana obtinguda no deurà ser inferior a l'especificada; no més de 2 individus de la mostra assajada podran presentar resultats individuals per sota de la prescrita en més de 2 punts percentuals. Si la densitat mitja obtinguda és inferior, es tornarà a compactar fins a aconseguir la densitat especificada.
- Humitat: - Els resultats obtinguts tindran caràcter informatiu i no constituiran, per si

mateixos, causa de rebuig o acceptació.
- Capacitat de suport: - El mòdul de deformació vertical Ev2 i la relació de mòduls Ev2/Ev1 no han de ser inferiors als especificats a l'article 510.7.2 del PG3 vigent. En cas contrari es tornarà a compactar fins que s'obtinguin aquests valors.
- Gruix: - El gruix mig obtingut no ha de ser inferior al previst en els Plànols de Projecte. En cas d'incompliment es procedirà de la següent manera: - Si és superior o igual al 85% de l'especificat i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la capa sempre que es compensi la minva de gruix amb el gruix addicional a la capa superior, per compte del Contractista.
- Si és inferior o igual al 85% de l'especificat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat de 15 cm com a mínim, s'afegirà el material necessari de les mateixes característiques i es tornarà a compactar i a refinar la capa per compte del Contractista. - No s'admetrà que més d'un 15% de la llargària del lot tingui un gruix inferior a l'especificat en els Plànols en més d'un 10%. En cas d'incompliment es dividirà el lot en 2 parts iguals i sobre cada un d'ells s'aplicaran els criteris anteriors.
- Rasant: - Les diferències de cota entre la superfície obtinguda i l'establerta en els Plànols del Projecte no superarà les toleràncies especificades a l'article 510.7.3 del PG3 vigent, ni existiran zones que retinguin aigua: - Si la tolerància es supera per defecte i no hi ha problemes d'entollament, s'acceptarà la superfície sempre que es compensi la minva amb el gruix addicional necessari, per compte del Contractista. - Si la tolerància es supera per excés, aquest es corregirà per compte del Contractista.
- Regularitat superficial: - Quan els resultats obtinguts excedeixin els límits establerts, es procedirà de la següent manera: - Si excedeixen en menys d'un 10% de la llargària del tram controlat s'aplicarà una penalització econòmica del 10%. - Si excedeixen en més del 10% de la llargària del tram controlat, s'ha d'escarificar la capa en una profunditat mínima de 15 cm i es tornarà a compactar i refinar per compte del Contractista.

P966- VORADA DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P966-H97P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorades de planxa d'acer galvanitzat
- Vorades de planxa d'acer amb acabat "CORTEN"
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Vorada de planxa d'acer:
- Replanteig
- Col·locació prèvia, aplomat i anivellat
- Fixació definitiva i neteja
VORADA DE PLANXA D'ACER:
La vorada col·locada ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
Ha de quedar aplomada.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes, i a de sobresortir de la rígola l'alçària indicada a la DT
La part superior de la vorada ha de quedar al mateix pla que el paviment de la vorera, en cap cas ha de sobresortir.
Ha de quedar subjecte a la base amb les potes d'ancoratge.
La unió de la vorada amb el paviment de la vorera ha d'estar segellada en tot el seu perímetre.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
VORADA DE PLANXA D'ACER:
Abans de començar els treballs es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
Es posarà especial cura de no ratllar el recobriment d'acabat de la planxa d'acer.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen amb les especificades al projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9A1- PAVIMENT DE SORRA PER A ZONES DE JOC INFANTIL (D)

P9A1-HX66 - PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS
P9A2- - PAVIMENT DE TERRA

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

Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació: - En funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes.
Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9A PAVIMENTS GRANULARS

P9A2 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P9A2- PAVIMENT DE TERRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A2-PE10,P9A2-PE12,P9A2-DN4X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de terra.
S'han considerat els materials següents:
- Sauló
- Terra-ciment executada "in situ"
- Material seleccionat
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els paviments de sauló o material seleccionat:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
CONDICIONS GENERALS:
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
Toleràncies d'execució:

- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
PAVIMENTS DE SAULÓ O DE MATERIAL SELECCIONAT:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
PAVIMENTS DE SAULÓ O MATERIAL SELECCIONAT:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G6- PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G6-4XOK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Paviments de formigó vibrat amb o sense fibres i sense additius.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'armadura, si és el cas
- Col·locació i vibratge del formigó
- Realització de la textura superficial
- Protecció del formigó i cura
CONDICIONS GENERALS:
No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Hi ha d'haver juntsa transversals de retracció cada 25 m2 amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els juntsa han de ser d'una fondària >= 1/3 del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions.
Hi ha d'haver juntsa de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar juntsa en els acords amb d'altres elements constructius. Aquests juntsa han de ser d'1 cm d'amplària i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit.
Els juntsa de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els juntsa de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: ± 10% del gruix
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: - En direcció longitudinal: ± 3 mm amb regla de 3 m - En direcció transversal: ± 6 mm amb regla de 3 m - Voreres i rampes en qualsevol direcció: ± 6 mm amb regla de 3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA

P9HC- DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A L'OBRA D'EQUIP PER A MESCLES BITUMINOSES

P9HC-H7S3 - DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA
.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9W GRADES

P9W0- FORMACIÓ DE GRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

P9W0-7K9K,P9W0-7K9P,P9W0-7K9M.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'esglaonat per a grada amb peces ceràmiques col·locades amb morter.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del perfil de l'esglaonat
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver peces ceràmiques trencades, esquerdades o amb d'altres defectes que en disminueixin la resistència o la qualitat.
Les peces han d'estar recolzades i ben adherides al suport i han de formar una superfície de recolzament per al revestiment superior, plana i llisa.
L'esglaonat ha de quedar horitzontal i s'ha d'ajustar a la santenella prevista.
Les peces ceràmiques han d'estar col·locades amb junts d'1 cm. Aquests junts i els orificis de les peces han de quedar plens de morter de ciment.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
El suport ha de ser net i humitejat.
Les peces ceràmiques per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
L'esglaonat no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB1 BARANES

PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB12-D9XT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Baranes constituïdes per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la barana, col·locades en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus següents:
- Baranes d'acer ancorades amb morter de ciment o formigó o amb fixacions mecàniques
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Barana metàl·lica:
- Replanteig
- Preparació de la base
- Col·locació de la barana i fixació dels ancoratges
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
En els trams esglaonats, l'esglaonament de la barana s'ha d'efectuar a una distància >= 50 cm de l'element que provoqui l'esmentada variació d'alçada.
L'estructura pròpia de la barana ha de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda, que es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys alçada. El valor característic de la de força ha de ser de:
- Categoria d'ús C5: 3 kN/m
- Categories d'ús C3, C4, E, F: 1,6 kN/m
- Resta de categories: 0,8 kN/m
(Les categories d'ús es defineixen en l'apartat 3.1.1 del CTE DB SE AE)
La part inferior de les baranes de les escales de les zones destinades al públic en establiments d'ús comercial o d'ús pública concurrència, en zones comunes d'edificis d'ús residencial habitatge o en escoles infantils, ha d'estar separada una distància de 50 mm com a màxim de la línea d'inclinació de l'escala.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
BARANA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de ciment pòrtland o formigó o amb fixacions mecàniques, protegits contra la corrosió.
Sempre que sigui possible s'han de fixar els travessers superiors a les parets laterals per mitjà d'ancoratges.
Els trams de la barana han d'estar units, per soldadura si són d'acer o per una peça de connexió si són d'alumini.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: Nul·la
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
BARANA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad de utilización DB-SU, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
* Orden de 15 de noviembre de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FDB/1976: Fachadas. Defensas. Barandillas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació topogràfica de la situació i col·locació de la barana. Presa de coordenades i cotes d'un 10% dels punts on es situaran els elements d'ancoratge.
- Inspecció visual de l'estat general de la barana, galvanitzat i ancoratges.
- Comprovació manual de la resistència d'arrencada en un 10 % dels suports. Es tracta de moure manualment el suport sense observar desplaçaments a la base de fonamentació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les indicacions de la DF. Els controls es fonamenten en l'inspecció visual i per tant, en l'experiència de l'inspector en aquest tipus de control.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS

PB31- REIXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB31-H3DR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixa constituida per un conjunt de perfils que formen el bastidor i l'ampit de la reixa, col·locada en la seva posició definitiva i ancorada amb morter de ciment o amb fixacions mecàniques.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació de la base i formació dels caixetins d'ancoratge, en el seu cas
- Col·locació de la reixa i fixació dels ancoratges amb morter o fixacions mecàniques
CONDICIONS GENERALS:
La protecció instal·lada ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha d'estar anivellada, ben aplomada i en la posició prevista en la DT.
L'alçària des del nivell del paviment fins el travesser superior, ha de ser l'especificada en el projecte o la indicada per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm
- Aplomat: ± 5 mm/m
REIXA METÀL.LICA:
Els muntants han de ser verticals.
Ha d'estar subjectada sòlidament al suport amb ancoratges collats amb morter de ciment pòrtland o fixacions mecàniques. Tant els ancoratges d'acer com les fixacions mecàniques han d'estar protegits contra la corrosió.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 10 mm
- Separació entre muntants: ± 3 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior a 50 km/h.
Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació i, alhora, han de mantenir l'aplomat de l'element fins que quedi fixat definitivament al suport.
REIXA METÀL.LICA:
Han d'estar fets els forats als suports per ancorar els muntants abans de començar els treballs.
Els forats dels ancoratges estaran nets de pols o altres objectes que es puguin haver ficat des del moment de la seva execució fins al moment de la col·locació dels ancoratges.
La DF ha d'aprovar el replanteig abans de fixar cap muntant.
Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que hi hagi entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents.
S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació de 40 mm d'amplària entre elements.
ELEMENT COL·LOCAT AMB MORTER:
El material conglomerant o adhesiu amb que es realitzi l'ancoratge s'ha d'utilitzar abans de començar l'adormiment.
Durant l'adormiment no s'han de produir moviments ni vibracions del element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT

PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PB70-H9D5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sistemes anticaigudes, instal·lats de forma permanent a l'edifici, per tal de garantir que les feines de manteniment en llocs sense proteccions col·lectives front a caigudes, es puguin dur a terme sense riscs per als treballadors.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat de la línia i dels punts d'ancoratge
- Fixació dels elements d'ancoratge
- Col·locació del cable o cables, fixats als extrems i enfilats als ancoratges intermedis, i tesat final
- Realització de les proves de càrrega i comprovació de les distàncies en cas de caiguda
CONDICIONS GENERALS:
Totes les peces que integren la línia de vida han de pertànyer a un sistema homologat, i no es poden barrejar peces de sistemes diferents.
La col·locació dels suports (pilars, plaques de fixació, etc) dels elements d'ancoratge i les distàncies entre suports, han de ser els indicats a la DT.
Cal que hi hagi un rètol amb indicació del nombre màxim de persones lligades a la línia de vida o punt d'ancoratge, al punt d'accés a la zona que cal protegir.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La instal·lació de la línia de vida o d'elements d'ancoratge puntuals cal que la faci una empresa

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

homologada pel fabricant del sistema.
Abans de col·locar els suports s'ha de fer un replanteig del conjunt i cal verificar que no hi hagin elements de l'edifici que puguin ser obstacles no previstos al disseny, i representin un perill en cas de caiguda.
Si cal fer modificacions al traçat de la línia o als llocs de fixació dels ancoratges, cal que es refaci el càlcul de distàncies en cas de caiguda i dels esforços als elements d'ancoratge per verificar que son admissibles.
Si el sistema de fixació dels ancoratges ha de travessar una coberta o una impermeabilització, s'han d'utilitzar elements auxiliars que garanteixin l'estanquitat del sistema.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PLACA AMB ANELLA, CONJUNT D'ELEMENTS PER ALS DOS EXTREMS DE LA LÍNIA DE VIDA, ANCORATGE INTERMEDI I COLUMNA PER A SUPORT D'ANCORATGE:
Unitat d'element realment col·locat a l'obra segons les especificacions de la DT.
CABLE PER A LÍNIA DE VIDA HORITZONTAL:
m de llargària realment col·locat d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 354:2002 Equipos de protección individual contra caídas de altura. Elementos de amarre.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA2-F4X5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques superficials
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.
S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES SUPERFICIALS:
m2 de superfície pintada, segons les especificacions de la DT, mesurant la superfície realment executada sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació:
- Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de garantia

podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD4 CANALS DE FORMIGÓ

PD40- CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A REG, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD40-5W6T,PD40-5X4R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de canal amb elements prefabricats de formigó.
S'han considerat els elements següents:
- Canal prefabricat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En canals i capcers:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces prefabricades
- Reblert dels junts amb morter de ciment
CONDICIONS GENERALS:
Les peces prefabricades han de quedar col·locades segons les alineacions, pendents i cotes previstes a la DT.
Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb l'aigua han de ser llises, i els junts no han de tenir rebaves.
Toleràncies d'execució:
- Alineació: ± 20 mm
- Nivell (P = pendent): - P > 1%: ± 10 mm - 0,5% < P <= 1%: ± 5 mm - P <= 0,5%: ± 2 mm
CANAL:
Les peces han de quedar centrades i alineades dins de la rasa.
Les peces han de quedar situades sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir les especificacions fixades en la DT.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Les peces no s'han de col·locar fins que no s'hagi comprovat que la superfície sobre la que han d'assentar-se compleix les condicions de qualitat i forma previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats superiors a les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra.
Abans de baixar les peces a la rasa, la DF les ha d'examinar, rebutjant les que presentin qualsevol defecte perjudicial.
La descàrrega i manipulació de les peces s'ha de fer sense que rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar les peces.
La col·locació de les peces prefabricades s'ha de començar pel punt més baix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CANAL O CAPCER:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD5 DRENATGES

PD5B- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD5B-5X7R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de caixa per a drenatges amb canal de peces prefabricades amb bastidor o sense i reixa, sobre solera de formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En caixa de formigó:
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la solera
- Muntatge dels mòduls prefabricats
- Preparació de la trobada de la caixa amb el tub de desguàs
- Col·locació del formigó lateral de la caixa
- Col·locació de les reixes
CONDICIONS GENERALS:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
La caixa ha de quedar aplomada i ben assentada sobre la solera.
El nivell del coronament ha de permetre la col·locació del bastiment i la reixa enrasats amb el paviment o zona adjacent sense sobresortir d'ella.
El forat per al pas del tub de desguàs ha de quedar preparat.
La caixa acabada ha d'estar neta de qualsevol tipus de residu.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/m
- Escairat: ± 5 mm respecte el rectangle teòric
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7A- CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7A-TS16.

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

Formació de clavegueró amb tub de PVC.
S'han considerat les col·locacions següents:
- Penjat del sostre
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó i llit d'assentament de sorra
- En rasa, sobre solera de formigó, llit d'assentament de sorra i amb reblert de sorra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Penjat del sostre:
- Col·locació de les abraçadores de subjecció del tub
- Col·locació i unió dels tubs
- Col·locació de les peces necessàries en els punts singulars (per a canvis de direcció, connexions, etc.)
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
En rasa:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas
- Preparació del llit amb sorra compactada
- Col·locació dels tubs
- Segellat dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
- Rebliment amb sorra fins a la cota indicada a la partida d'obra, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de protegir amb un contratub de secció més gran.
La franquícia entre el tub i el contratub s'ha d'ataconar amb massilla.
Les unions entre els tubs han d'estar fetes amb els procediments i materials aprovats pel fabricant.
El clavegueró no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.
Ha de ser estanc a l'aigua a una pressió >= 0,3 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc a l'aire a una pressió >= 0,5 bar i <= 1 bar
Ha de ser estanc al fum a una pressió de gasos de 250 Pa
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Els tubs han de quedar recolzats en tota la seva llargària sobre un llit de material granular o terra lliure de pedres.
El llit de sorra ha de quedar pla, anivellat i a la fondària prevista a la DT.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Pendent: >= 2%
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície en zones de trànsit rodat: >= 80 cm
Amplària de la rasa: >=diàmetre exterior + 500 mm i >= 0,60 m
Gruix llit d'assentament de sorra: >= 10 + diàmetre exterior / 10 cm
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
El formigó ha de ser uniforme i continu. No ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament com disgregacions o buits a la massa.
Gruix solera de formigó: 15 cm
REBLERT AMB SORRA:
El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final.
El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin.
El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent.
La sorra ha de ser neta, lliure de pedres i d'altres materials estranys.
Gruix tongades rebliment: 10 cm
Rebliment amb sorra: fins 30 cm per sobre del nivell superior del tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub.
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
COL·LOCACIÓ AL FONS DE LA RASA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Els tubs i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i recolzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que s'iniciï el seu adormiment. L'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions. S'ha de compactar.
Sobre la solera de formigó, quan tingui la resistència adequada, s'ha de col·locar el llit de material granular.
REBLERT AMB SORRA:
S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura exterior sigui inferior a 0° C.
Després de pluges no s'ha d'estendre una altre tongada fins que l'última no s'hagi eixugat.
Els treballs s'han de fer de manera que s'eviti la contaminació de la sorra amb materials estranys.
No s'han de barrejar diferents tipus de materials.
S'ha d'evitar l'exposició prolongada del material a la intempèrie.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i la repercussió de les peces especials a col·locar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SOBRE SOLERA DE FORMIGÓ:
Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Execució de la solera de formigó, en el seu cas.
- Comprovació de la superfície d'assentament.
- Col·locació i unió dels tubs.
- Rebliment amb formigó fins cobrir tot el tub, en el seu cas.
- Comprovació del funcionament del tram de claveguera o col·lector.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció a càrrec del Contractista dels defectes que provoquin les fugues detectades.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
- Un cop finalitzada l'obra i abans de la recepció provisional, es comprovarà el bon funcionament de la xarxa abocant aigua en els pous de registre de capçalera o, mitjançant les cambres de descàrrega si existissin, verificant el pas correcte d'aigua en els pous de registre aigües avall.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Es seguiran les instruccions de la DF en la realització dels controls previstos.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMOPLIMENT EN TUBS DE PVC SOTERRATS:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS

PD7Z Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PD7ZC1N0.

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

Formació de claveguera o col·lector amb tubs de PVC col·locats soterrats.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tub de PVC de formació helicoïdal, autoportant, amb unió amb massilla
- Tub de PVC de formació helicoïdal, per anar formigonat, amb unió amb massilla
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació del llit de recolzament dels tubs
- Baixada dels tubs al fons de la rasa
- Col·locació de l'anella elastomèrica, en el seu cas
- Unió dels tubs
- Realització de proves sobre la canonada instal·lada
CONDICIONS GENERALS:
El tub ha de seguir les alineacions indicades a la DT. Ha de quedar a la rasant prevista i amb el pendent definit per a cada tram.
Han de quedar centrats i alineats dins de la rasa.
Ha d'estar situat sobre un llit de recolzament, la composició i el gruix del qual han de complir l'especificat en la DT.
La unió entre els tubs amb anella elastomèrica ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre amb l'interposició d'una anella de goma col·locada prèviament a l'allotjament adequat de l'extrem de diàmetre exterior més petit.
La unió entre els tubs encolats o amb massilla ha d'estar feta per penetració d'un extrem dins de l'altre, encolant prèviament l'extrem de diàmetre exterior més petit.
El junt entre els tubs és correcte si els diàmetres interiors queden alineats. S'accepta un ressalt <= 3 mm.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
La canonada ha de quedar protegida dels efectes de les càrregues exteriors, del trànsit (en el seu cas), inundacions de la rasa i de les variacions tèrmiques.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Un cop instal·lada la canonada, i abans del reblert de la rasa, han de quedar fetes satisfactòriament les proves de pressió interior i d'estanquitat en els trams que especifiqui la DF.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
Distància de la generatriu superior del tub a la superfície:
- En zones amb trànsit rodat: >= 100 cm
- En zones sense trànsit rodat: >= 60 cm
Amplària de la rasa: >= diàmetre exterior + 50 cm
Pressió de la prova d'estanquitat: <= 1 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes en la superfície del tub. Es recomana la suspensió del tub per mitjà de bragues de cinta ampla amb el recobriment adequat.
Les tuberies i rases s'han de mantenir lliures d'aigua, per això és de bona pràctica muntar els tubs en sentit ascendent, assegurant el desguàs dels punts baixos.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
En cas d'interrompre's la col·locació dels tubs s'ha d'evitar la seva obstrucció i s'ha d'assegurar el seu desguàs. Quan es reprenguin els treballs s'ha de comprovar que no s'hagi introduït cap cos estrany a l'interior dels tubs.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
El lubricant que s'utilitzi per a les operacions d'unió dels tubs amb anella elastomèrica no ha de ser agressiu pel material del tub ni per a l'anella elastomèrica, fins i tot a temperatures elevades de l'efluent.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
Si es produeixen fuites apreciables durant la prova d'estanquitat, el contractista ha de corregir els defectes i procedir de nou a fer la prova.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Aquest criteri inclou les despeses associades a la realització de les proves sobre la canonada instal·lada.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 15 de septiembre de 1986 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales de Tuberias de Saneamiento de Poblaciones.
Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la Instrucción de la Dirección General de Carreteras 5.1.IC «Drenaje» que figura como anejo a esta Orden.
Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-1C «Drenaje superficial».

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
La instal·lació d'evacuació d'aigües residuals s'executarà segons prescripcions de projecte, legislació aplicable i a les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Es realitzaran les proves d'estanquitat total i parcial. Aquestes proves es realitzaran amb aigua, amb aire o amb fum i es seguiran les directrius i especificacions de cada assaig segons la normativa vigent.
Es verificarà sistema de manteniment i conservació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES.
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
CONTROL D'EXECUCIÓ I D'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT.
Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG2-6SFQ.

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

Canalitzacions amb tubs de formigó, de PVC, de polietilè, o combinacions de tubs de fibrociment NT i PVC, col·locats en una rasa i recoberts.
S'han considerat els reblerts de rasa següents:
- Reblert de la rasa amb terres
- Reblert de la rasa amb formigó
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació dels tubs
- Unió dels tubs
- Reblert de la rasa amb terres o formigó
CONDICIONS GENERALS:
Els tubs col·locats han de quedar a la rasant prevista. Han de quedar rectes.
Els tubs s'han de situar regularment distribuïts dins la rasa.
No hi ha d'haver contactes entre els tubs.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
La rasa ha de quedar reblerta de terres seleccionades degudament compactades.
Partícules que passen pel tamís 0,08 UNE 7-056 (NLT-152), en pes: < 25%
Contingut en matèria orgànica (UNE 103-204): Nul
Contingut de pedres de mida > 8 cm (NLT-152): Nul
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
El formigó no ha de tenir esquerdes o defectes de formigonament, com és ara disgregacions o buits a la massa.
Gruix del formigó per sota del tub més baix: >= 5 cm
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
No s'han de col·locar més de 100 m de canalització sense haver acabat les operacions d'execució de junts i reblert de rasa.
REBLERT DE LA RASA AMB TERRES:
S'ha de treballar a una temperatura superior a 5°C i sense pluja.
Abans de procedir al rebliment de terres, s'han de subjectar els tubs per punts, amb material de reblert.
Cal evitar el pas de vehicles fins que la compactació s'hagi completat.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigó s'ha de col·locar a la rasa abans que s'inicïi el seu adormiment i l'abocada s'ha de fer de manera que no es produeixin disgregacions.
El procés de formigonament no ha de modificar la situació del tub dins del dau de formigó.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
La normativa ha de ser l'específica de l'ús al que es destina la canalització.
REBLERT DE LA RASA AMB FORMIGÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS

PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PDG5-HA2I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació d'una banda contínua de plàstic de color, de 30 cm d'amplària, col·locada al llarg de la rasa a 20 cm per sobre de la canonada, com a malla senyalitzadora.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació de la superfície on s'ha d'estendre la banda
- Col·locació de la banda
CONDICIONS GENERALS:

Ha d'estar situada al nivell previst, i a la vertical de la canonada o instal·lació que senyalitza.
Ha de cobrir completament tot el recorregut de la mateixa.
Ha de ser de color i ha de tenir inscripcions que corresponguin al tipus d'instal·lació, d'acord amb les instruccions i normativa de la companyia titular del servei.
Cavalcaments: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
La banda s'ha de col·locar sobre un terreny compactat, i quan s'hagi comprovat el nivell.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
Cal cobrir amb terres la banda a mida que es va estenent.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS

PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ

PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PFB4-DW47,PFB4-DW4A,PFB4-DW48.

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.
S'han considerat els tipus de material següents:
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.)
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.)
S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.
No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.
Ha d'estar feta la prova de pressió.
Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.
El tub de polietilè extruÏt es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	<= 50 x Dn	<= 40 x Dn
A 20°C	<= 20 x Dn	<= 15 x Dn

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.
COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.
Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.
Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.
La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.
Distància entre suports:
- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.
Gruix del llit de sorra:
- Polietilè extruït: >= 5 cm
- Polietilè reticulat: >= 10 cm
Gruix del reblert: (sense trànsit rodat):

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

- Polietilè extruït: >= 60 cm
- Polietilè reticulat: >= 50 cm
Gruix del reblert: (amb trànsit rodat): >= 80 cm
El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.
Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.
En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.
Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.
Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubrificar amb un lubrificant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.
Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.
S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.
Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.
En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.
Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.
El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.
Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.
Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.
Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).
Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.
No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant el junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.
Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

TUBS:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.
COL·LOCACIÓ SOTERRADA:
No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant: - Suportació - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUGF.

Plec de condicions

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

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.
S'han considerat els tipus de tubs següents:
- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Tubs col·locats encastats

- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CONDICIONS GENERALS:
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
ENCASTAT:
El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.
Recobriment de guix: >= 1 cm
SOBRE SOSTREMORT:
El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.
MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT
El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.
Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.
El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.
Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: <= 3
Distància entre el tub i la capa de protecció: >= 10 cm
Fondària de les rases: >= 40 cm
Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF
Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.
S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.
Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.
Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)
Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.
La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.
UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.
UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.
CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG33-E6QV.

Plec de condicions

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

Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució en tensió baixa i instal·lacions en general, per a serveis fixes, amb conductor de coure, de tensió assignada 0,6/1kV.
S'han considerat els tipus següents:
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació RV-K amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació RZ1-K (AS+), amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) + mica i coberta de poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable flexible de designació SZ1-K (AS+), amb aïllament d'elastòmers vulcanitzats i coberta de

poliolefines termoplàstiques , UNE 21123-4
- Cable rígid de designació RV, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable rígid de designació RZ, amb aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE), UNE 21030
- Cable rígid de designació RVFV, amb armadura de fleix d'acer, aïllament de barreja de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de barreja de policlorur de vinil (PVC), UNE 21123-2
- Cable flexible de designació ZZ-F (AS), amb aïllament i coberta d'elastòmers termoestables.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locat superficialment
- Col·locat en tub
- Col·locat en canal o safata
- Col·locat aeri
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas
CONDICIONS GENERALS:
Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament.
El recorregut ha de ser l'indicat a la DT.
Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades.
Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació.
El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismos elèctrics.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció.
No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes.
No s'han de transmetre esforços entre els cables i les connexions elèctriques.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
Distància mínima al terra en creuaments de vials públics:
- Sense transit rodat: >= 4 m
- Amb transit rodat: >= 6 m
COL·LOCAT SUPERFICIALMENT:
El cable ha de quedar fixat als paraments o al sostre mitjançant brides, collarins o abraçadores de forma que no en surti perjudicada la coberta.
Quan es col·loca muntat superficialment, la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte.
Distància horitzontal entre fixacions: <= 80cm
Distància vertical entre fixacions: <= 150cm
En cables col·locats amb grapes sobre façanes s'aprofitarà, en la mesura del possible, les possibilitats d'ocultació que ofereixi aquesta.
El cable es subjectarà a la paret o sostre amb les grapes adequades. Les grapes han de ser resistents a la intempèrie i en cap cas han de malmetre el cable. Han d'estar fermament subjectes al suport amb tacs i cargols.
Quan el cable ha de recórrer un tram sense suports, com per exemple passar d'un edifici a un altre, es penjarà d'un cable fiador d'acer galvanitzat sòlidament subjectat pels extrems.
En els creuaments amb altres canalitzacions, elèctriques o no, es deixarà una distància mínima de 3 cm entre els cables i aquestes canalitzacions o be es disposarà un aïllament suplementari. Si l'encreuament es fa practicant un pont amb el mateix cable, els punts de fixació immediats han d'estar el suficientment propers per tal d'evitar que la distància indicada pugui deixar d'existir.
COL·LOCACIÓ AÈRIA:
El cable quedarà unit als suports pel neutre fiador que es el que aguantarà tot l'esforç de tracció. En cap cas està permes fer servir un conductor de fase per a subjectar el cable.
La unió del cable amb el suport es durà a terme amb una peça adient que empresoni el neutre fiador per la seva coberta aïllant sense malmètrela. Aquesta peça ha d'incorporar un sistema de tesat per tal de donar-li al cable la seva tensió de treball un cop estesa la línia. Ha de ser d'acer galvanitzat hi no ha de provocar cap retorciment al conductor neutre fiador en les operacions de tesat.
Tant les derivacions com els empalmaments es faran coincidir sempre amb un punt de fixació, ja sigui en xarxes sobre suports o en xarxes sobre façanes o be en combinacions d'aquestes.
COL·LOCAT EN TUBS:
Quan el cable passi de subterrani a aèri, es protegirà el cable soterrat des de 0,5 m per sota del paviment fins a 2,5 m per sobre amb un tub d'acer galvanitzat.
La connexió entre el cable soterrat i el que transcorre per la façana o suport es farà dintre d'una caixa de doble aïllament, situada a l'extrem del tub d'acer, resistent a la intempèrie i amb premsaestopes per a l'entrada i sortida de cables.
Els empalmaments i connexions es faran a l'interior de pericons o be en les caixes dels mecanismes.
Es duran a terme de manera que quedi garantida la continuitat tant elèctrica com de l'aïllament.
A la vegada ha de quedar assegurada la seva estanquitat i resistència a la corrossió.
El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor.
Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina.
Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques.
Temperatura del conductor durant la seva instal·lació: >= 0°C
No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions.
Si l'estesa del cable es amb tensió, es a dir estirant per un extrem del cable mentre es va desentrrotllant de la bobina, es disposaran politges als suports i en els canvis de direcció per tal de no sobrepassar la tensió màxima admissible pel cable. El cable s'ha d'extreure de la bobina estirant per la part superior. Durant l'operació es vigilarà permanentment la tensió del cable.
Un cop el cable a dalt dels suports es procedirà a la fixació i tibat amb els tensors que incorporen les peces de suport.
Durant l'estesa del cable i sempre que es prevegin interrupcions de l'obra, els extrems es protegiran per tal de que no hi entri aigua.
La força màxima de tracció durant el procés d'instal·lació serà tal que no provoqui allargaments superiors al 0,2%. Per a cables amb conductor de coure, la tensió màxima admissible durant l'estesa serà de 50 N/mm2.
En el traçat de l'estesa del cable es disposaran rodets en els canvis de direcció i en general allí on es consideri necessari per tal de no provocar tensions massa grans al conductor.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
CABLE COL.LOCAT EN TUB:
El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors.
El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors
- Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte
- Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes
- Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats

- Verificar l'ús adequat dels codis de colors
- Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació.
- Assaigs segons REBT.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits
Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals
Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ

PJM9- VENTOSA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJM9-ES1F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ventoses de fosa muntades en un pericó de canalització soterrada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Roscades
- Embridades
Es consideren incloses dins d'aquesta unitat d'obra les operacions següents:
Ventoses roscades:
- Neteja de l'interior dels tubs i rosques
- Preparació de les unions amb cintes d'estanquitat
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat
Ventoses embridades:
- Neteja de l'interior dels tubs
- Connexió a la xarxa
- Prova d'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'anar col·locada en els punts més alts de la xarxa al costat d'una clau de pas en derivació, dins d'un pericó, el qual ha de complir les condicions exigides a la seva partida d'obra.
L'eix de l'aparell ha de quedar vertical i ha de coincidir amb el centre del pericó.
Els eixos de la ventosa i de la clau de pas han de quedar alineats i han de ser perpendiculars a l'eix de la canonada principal.
La separació entre la ventosa i les parets del pericó ha de ser suficient per a permetre la seva manipulació.
No ha d'haver fuites entre la ventosa i la clau de pas.
S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 30 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
VENTOSES ROSCADES:
Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Abans de la instal·lació s'ha de netejar l'interior del tub i les rosques d'unió.
Els protectors de les rosques amb que va proveïda la ventosa, s'han de treure en el moment d'executar les unions.
VENTOSES EMBRIDADES:
L'estanquitat de les unions s'ha de realitzar mitjançant els junts adequats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 23 de diciembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-IFA/1975: Instalaciones de fontanería. Abastecimiento.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJS6- CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJS6-9X3Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocompensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TUBS AMB GOTERS INTEGRATS O PER A INSERIR:
m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSA1- PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V INSTAL·LAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSA1-9K3Z.

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

Elements electrònics per al control automatitzat de xarxes de reg, com ara programadors i els seus accessoris, descodificadors, consoles de control remot per als programadors, etc.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Fixació del element a la seva base o suport
- Connexió del cable d'alimentació elèctrica i de les sortides de senyal, si es el cas
- Programació de les operacions de riego
- Verificació del funcionament
CONDICIONS GENERALS:
La posició dels aparells serà la indicada a la DT, o ens el seu defecte la que indiqui la DF, amb la verificació de que es respectem els graus de protecció elèctrica de l'aparell.
El lloc d'instal·lació ha de ser accessible per al manteniment i programació. La porta de protecció de la caixa de l'aparell s'ha de poder obrir completament. L'alçada dels elements programables ha de ser entre 0,8 i 1,5 m del terra.
Els cables de comandament de les electrovàlvules, dels descodificadors i dels sensors han d'estar connectats a la regleta del programador o descodificador utilitzant els mecanismes de pressió de l'aparell, sense que restin cables nus al descobert.
Ha d'estar feta la programació de les operacions de reg.
Ha d'estar feta la prova de servei.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El conjunt d'aparells del sistema de control de reg s'han d'instal·lar d'acord amb les instruccions del fabricant. Si els parells no son tots del mateix fabricant, s'ha de garantir que son compatibles entre ells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponen a les especificades al projecte, abans d'instal·lar-lo.
La connexió amb la xarxa elèctrica es farà sense tensió a la xarxa.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables elèctrics, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
* NTJ 01I:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Disseny i projecte dels espais verds. Recomanacions de projecte d'infraestructures de reg.
* NTJ 04R-1:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Infraestructures bàsiques d'espais verds. Instal·lacions de sistemes de reg: Regs aeris per aspersió i per difusió.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSM- PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSM-HBBE.

Plec de condicions

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

Pericons prefabricats o fets in situ per a allotjar components de les instal·lacions de reg.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la partida d'obra
- Comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la grava de la solera
- Formació de forats per a l'entrada dels tubs, si és el cas
- Reblert lateral amb terres
- Col·locació de la tapa en el seu cas
- Comprovació de la partida d'obra executada
- Retirada de la obra dels retalls de tubs, restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
La solera ha de quedar plana, anivellada i a la fondària prevista a la DT.
Toleràncies d'execució:
- Nivell de la solera: ± 20 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSQ- SENSOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSQ-92QB,PJSQ-92NK.

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

Elements de camp per a la presa de dades en instal·lacions de reg.
S'han considerat els elements següents:
- Sensors per a la mesura de valors ambientals
- Estacions meteorològiques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la unitat d'obra
- Col·locació de l'element a la seva posició definitiva
- Connexió amb el circuit elèctric de control
- Prova de servei
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest.
La distància entre els equips i els elements que l'envolten ha de ser suficient per permetre'n el desmuntatge i manteniment i no ha d'afectar la presa de dades. S'han de respectar les distàncies d'instal·lació i les recomanacions d'ubicació especificades a la DT del fabricant.
Les connexions elèctriques i de dades han d'estar fetes. Les connexions s'han de fer d'acord amb el sistema de connexió de l'equip.
SENSORS:
La part sensible de l'equip de mesura ha de quedar exposada al fluid o element del que es volen pendre les lectures, de la manera especificada pel fabricant.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant. S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte.
S'ha de comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la dels aparells.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
Les connexions a la xarxa de servei s'han de fer un cop tallat el subministrament.
Les proves i ajustos sobre els equips han de ser fetes per personal especialitzat.
Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrant com ara embalatges, retalls de tubs, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat realment instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJS EQUIPS PER A REG

PJSS- VÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG PER DEGOTEIG, INSTAL·LADA EN PERICÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJSS-IRW9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements emissors d'aigua de baix cabal, en zones enjardinades, acoblats o integrats en canonades soterrades, per configurar sistemes de reg localitzat.
S'han considerat els elements següents:
- Canonada cega per a integrar degoters
- Canonades amb degoters autocomepensats integrats
- Anelles de tub amb degoters per a reg d'escocells
- Degoters per a integrar en un tub cec
- Vàlvules antidrenants col·locades a les canonades de degoters
- Vàlvules de rentat
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació de tubs i emissors, en el seu cas, es farà d'acord amb la DT i en el seu defecte, la indicada per la DF.
La instal·lació dels emissors estarà sempre precedida dels següents elements que estaran agrupats en pericó registrable: reductor de pressió, sistema de filtrat, vàlvula anti-retorn i vàlvula de pas.
Els emissors seran autonetejables.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La descàrrega i manipulació dels tubs i els accessoris s'ha de fer de forma que no rebin cops.
Cada cop que s'interrompi el muntatge cal tapar els extrems oberts.
L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.
L'extrem del tub s'ha de netejar i lubrificar abans de fer la connexió.
L'extrem del tub s'ha d'aixamfranar.
En tallar el tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves. Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfranar l'aresta exterior.
Per fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.
No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ANELLS DEGOTERS I VÀLVULES:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
Com són instal·lacions amb grau de dificultat mitjà s'inclou, a més, la repercussió de peces especials per col·locar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PP PARTIDES ALÇADES

PPA PARTIDA ALÇADA

PPAU Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PPAUSS11,PPAUSS10,PPAUSS12,PPAUSS13.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ1 BANCS

PQ10 BANCS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ10-ZAX0,PQ10-TR50,PQ10-TR30,PQ10-TR20,PQ10-ZA11,PQ10-ZA10.

Plec de condicions

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

Bancs col·locats a l'exterior.
S'han considerat els tipus de bancs següents:
- Bancs de fusta
- Bancs metàl·lics
- Bancs de pedra artificial
- Bancs de pedra natural
- Bancs de materials plàstics

S'han considerat els sistemes de col·locació següents:
- Ancorats amb daus de formigó
- Collats sobre el paviment amb fixacions mecàniques
- Recolzats sobre el paviment
- Encastats al parament

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Formigonament dels daus d'ancoratge, en el seu cas
- Ancoratge del banc, en el seu cas

CONDICIONS GENERALS:
El banc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Els elements metàl·lics (fixacions, estructures de suport, etc.), han de quedar protegits de la corrosió.
Un cop col·locat el banc no ha de tenir deformacions, cops ni d'altres defectes visibles.
Ancoratge dels suports: >= 25 cm
Toleràncies d'execució:
- Alçària del seient: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm

ANCORATS A DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Dimensió dels daus d'ancoratge: 40x40x40 cm
Nombre de daus: 4

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig de la ubicació.
- Comprovació del correcte anivellament, segons criteri de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual dels elements col·locats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQA APARELLS D'ENTRENAMENT I JOCS PER A INFANTS PER A EXTERIOR

PQA3- JOC AMB ESTRUCTURA COMPOSTA, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQA3-EM10,PQA3-EM12,PQA3-EM13,PQA3-EM14.

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

Jocs per a infants amb estructura de diferents materials (acer, fusta hidrofugada, fusta laminada, fibra de vidre, etc.) col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus següents:
- Ponts de mico
- Jocs amb molles
- Tobogans
- Gronxadors
- Piràmides de corda
- Jocs amb estructura composta

S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixats amb daus de formigó fets in situ
- Fixats amb daus de formigó prefabricat
- Fixats amb plataforma d'acer galvanitzat per a soterrar
- Fixats amb fixacions mecàniques
- Clavats al terra

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat, en el seu cas
- Formigonament del dau d'ancoratge, en el seu cas
- Fixació de l'element

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt col·locat ha de ser estable.
El joc ha de quedar horitzontal independentment del pendent del terreny.
Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.
Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrossió.
Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Fondària de la cara superior dels daus: >= 10 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ FETS IN SITU:
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 1176-1:1999 Equipamiento de las áreas de juego. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQZ EQUIPAMENTS ESPECIALS

PQZ0- APARCAMENT DE BICICLETES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQZ0-HB9T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aparcaments de bicicletes amb estructura de diferents materials col·locats en la seva posició definitiva.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Fixats amb daus de formigó fets in situ
- Fixats amb fixacions mecàniques
- Clavats al paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Preparació del forat, en el seu cas
- Formigonament del dau d'ancoratge, en el seu cas
- Fixació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt col·locat ha de ser estable.
La estructura ha de quedar en un pla vertical i la posició de la part superior s'ha de correspondre amb la indicada pel fabricant per un pla horitzontal, independentment del pendent del terreny.
Un cop col·locat el joc no ha de tenir deformacions, cops o d'altres defectes visibles.
No ha de tenir sortints o irregularitats que puguin produir danys als usuaris.

Totes les unions entre els diferents elements que formen el conjunt, han de quedar protegides de la intempèrie i no han de ser fàcilment manipulables.
Els elements auxiliars d'unió han de ser resistents a la corrossió.
Tots els forats i les parts rebaixades, han de portar tapes cobertores de material plàstic.
Toleràncies d'execució:
- Alçària: ± 20 mm
- Horitzontalitat: ± 10 mm
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ:
Els daus d'ancoratge de formigó no han de quedar visibles.
Fondària de la cara superior dels daus: >= 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FIXATS AMB DAUS DE FORMIGÓ FETS IN SITU:
El formigonament dels daus d'ancoratge s'ha de fer a una temperatura entre 5°C i 40°C, sense pluja.
No s'ha d'utilitzar fins 48 h després de la seva col·locació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR30- APORTACIÓ D'ESCORÇA DE PI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR30-8RX9,PR30-8RXT.

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

Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR31- APORTACIÓ DE GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR31-8RXJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR36-8RV4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny.
S'han considerat els materials següents:
- Terra vegetal
- Escorça de pi
- Torba rossa
- Sorra
- Grava de pedrera
- Grava de riu
- Grava volcànica
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació del material corrector
- Incorporació al terreny del material corrector
CONDICIONS GENERALS:
El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas.
El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica.
La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes.
Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 3 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents.
L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny.
Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL:
- Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa.
- Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL:
Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL:
Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS

PR3D- ESMENA ORGÀNICA AMB COMPOST

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR3D-F4RT.

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

Esmena del sòl per incorporar compost (matèria orgànica tractada per aconseguir unes condicions determinades).
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Aportació de l'esmena
- Estesa de l'esmena sobre el sòl
- Fresatge del terreny
CONDICIONS GENERALS:
L'aportació i l'estesa han de ser uniformes sobre la totalitat de la superfície i amb la proporció indicades a la DT.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans d'estendre l'esmena, la DF ha de donar la seva aprovació.
Abans d'estendre el compost cal que s'hagi cultivat la terra a una fondària de 300 a 900 mm, en passades en dues direccions obliqües, s'hagi anivellat la superfície deixant-la entre 25 i 75 mm per sota del nivell definitiu, i s'han de treure les pedres més grans de 25 mm.
El repartiment s'ha de fer amb passades creuades i de forma uniforme a tota la superfície.
El compost abans del fresatge ha de cobrir uniformement tota la superfície de l'àrea tractada, amb un gruix de 25 a 75 mm, en funció de la dosificació aplicada.
El fresatge ha d'incorporar el compost fins una fondària mínima de 200 mm en àrees que hagin de ser sembrades, i de 300 mm en les que hagin de ser plantades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* NTJ 05C:2006 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Terres i productes nutrients. Composts: Qualitat i aplicació en espais verds.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR411- SUBMINISTRAMENT ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR411-8TAV,PR411-8TBR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.

- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR41 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR417- SUBMINISTRAMENT BETULA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR417-8TSF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR42 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

PR420- SUBMINISTRAMENT CELTIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR420-8U3H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor

- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR43 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

PR434- SUBMINISTRAMENT FRAXINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR434-8UP7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material

vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR44 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

PR444- SUBMINISTRAMENT MORUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR444-8VMJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR44 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

PR44E- SUBMINISTRAMENT PRUNUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR44E-8WEL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR450- SUBMINISTRAMENT QUERCUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR450-8WWO,PR450-8WTB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol

directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR45 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR45C- SUBMINISTRAMENT ULMUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR45C-8XV9.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR47 SUBMINISTRAMENT DE CONÍFERES (PICEA A TSUGA)

PR472- SUBMINISTRAMENT PINUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR472-91ND,PR472-91NB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR4J5-9A00,PR4J5-9A01,PR4J5-9A02,PR4J5-9A03,PR4J5-9A04,PR4J5-9A05,PR4J5-9A06,PR4J5-9A07,PR4J5-9A08,PR4J5-9A09,PR4J5-9A10,PR4J5-9A11,PR4J5-9A12,PR4J5-9A13,PR4J5-9A14,PR4J5-9A15,PR4J5-9A16,PR4J5-9A17,PR4J5-9A18,PR4J5-9A19,PR4J5-9A20,PR4J5-9A21,PR4J5-9A22,PR4J5-9A23,PR4J5-9A24,PR4J5-9A25,PR4J5-9A26,PR4J5-9A27,PR4J5-9A28,PR4J5-9A29,PR4J5-9A30,PR4J5-9A31.

SUBMINISTRAMENT DE PLANTES

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.open_in_new
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.open_in_new
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.open_in_new
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.open_in_new
ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.open_in_new
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.open_in_new
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.open_in_new
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES

PR4J SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4J5- SUBMINISTRAMENT THYMUS

PR4J5-9A23 - SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L
PR4J5- - SUBMINISTRAMENT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament d'espècies vegetals dins de l'obra fins al punt de plantació.
S'han considerat els tipus següents:
- Arbres planifolis
- Coníferes i resinoses
- Palmeres i palmiformes
- Arbusts
- Plantes de petit port
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- En contenidor
- Amb pa de terra
- Amb l'arrel nua
- En safates
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Emmagatzematge i plantació provisional, en el seu cas
- Totes les feines necessàries per a que l'espècie vegetal arribi al punt de plantació definitiu en bones condicions
- Transport de l'espècie vegetal dins de l'obra fins al punt de plantació definitiu
CONDICIONS GENERALS:
L'espècie vegetal ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions referides al cultiu, estat fitosanitari, aspecte i presentació.
Les seves característiques no han de quedar alterades pel seu transport i la seva manipulació.
Aquestes operacions s'han de fer seguint les indicacions de la norma NTJ 07Z, en funció de cada espècie i tipus de presentació.
S'ha d'evitar l'acció directa del vent i del sol sobre la part aèria.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plantes han d'emmagatzemar-se al viver de l'obra segons el tipus, varietat i dimensions, de tal manera que possibiliti un control i verificació continuats de les existències.
Quan el subministrament és en contenidor, amb l'arrel nua o amb pa de terra i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF S'ha d'habilitar una rasa on s'ha d'introduir la part radical, cobrint-la amb palla, sauló o algun material porós que s'ha d'humitejar degudament. Alhora s'ha de disposar de proteccions per al vent fort i el sol directe.
Quan el subministrament és en safates o en bulbs i no es pot plantar immediatament, s'ha de disposar d'un lloc d'aclimatació controlat per la DF.
En el transport s'ha d'evitar l'acció directa de l'aire i del sol sobre la part aèria si la planta manté fulles, i sobre la part radical si es tracta de plantes amb arrel nua o amb pa de terra i aquest no té protecció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 07A:2007 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Qualitat general del material vegetal.
ARBRES DE FULLA CADUCA:
* NTJ 07D:1996 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla caduca.
ARBRES DE FULLA PERSISTENT:
* NTJ 07E:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbres de fulla perenne.
ARBUSTS:
* NTJ 07F:1998 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Arbusts.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ENFILADISSES:
* NTJ 07I:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Enfiladisses.
CONÍFERES I RESINOSES:
* NTJ 07C:1995 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Coníferes i resinoses.
PALMERES:
* NTJ 07P:1997 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Subministrament del material vegetal. Palmeres.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual, de les espècies vegetals abans de la seva plantació.
- Comprovació de la ubicació i condicions del substrat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR60-8Y6R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbres planifolis
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació - Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR61-8ZHQ,PR61-8ZHH.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Arbusts i arbres de petit format
- Plantes enfiladisses
S'han considerat les formes de subministrament següents: - En contenidor
- Arbust, arbre de petit format o planta enfiladissa - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació
- Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbusts: 60 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbusts: 40 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbusts: - Amplària: diàmetre arrels o pa de terra + 15 cm
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES

PR62- PLANTACIÓ DE CONÍFERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PR62-8Z0P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Plantació d'espècies vegetals.
S'han considerat les espècies següents:
- Coníferes
S'han considerat les formes de subministrament següents:
- Arbre: - Amb l'arrel nua - Amb pa de terra - En contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Arbre, arbust o planta enfiladissa: - Comprovació i preparació del terreny de plantació
- Replanteig del clot o rasa de plantació - Extracció de les terres - Comprovació i preparació de l'espècie vegetal a plantar - Plantació de l'espècie vegetal - Reblert del clot de plantació - Primer reg
ARBRES I ARBUSTS:
L'arbre o arbust ha de quedar al centre del clot de plantació.
Ha de quedar aplomat i a la posició prevista.
Ha d'estar plantat a la mateixa fondària que estava al viver.
Les palmeres i arbres joves han de quedar enfonsats de 10 a 25 cm respecte del seu nivell original, per afavorir l'arrelament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig (de la posició de l'exemplar): ± 10 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
L'inici de la plantació exigeix l'aprovació prèvia per part de la DF.
La plantació s'ha de dur a terme en les èpoques de poca activitat fisiològica de l'espècie vegetal.
No s'ha de plantar quan es doni alguna de les següents condicions: temps de glaçades, pluges quantioses, nevades, vents forts, temperatures elevades o quan el sòl estigui glaçat o excessivament mullat.
Després de la plantació s'ha de realitzar un reg d'inundació fins que el sòl quedi a capacitat de camp.
L'operació de reg s'ha de fer a baixa pressió i sense produir descalçament de les terres ni pèrdua de sòl.
ARBRES I ARBUSTS:
Fondària mínima de sòl treballat:
- Arbres: 90 cm
Fondària mínima de sòl remogut i fèrtil (un cop compactat):
- Arbres: 60 cm
L'obertura del forat o, en el seu cas, la rasa de plantació s'ha d'haver fet amb la major antelació possible per afavorir la meteorització del sòl.
Les dimensions del clot de plantació han de ser suficients per tal de poder acomodar el pa de terra o el sistema radical sencer i el seu desenvolupament futur.
Dimensions mínimes del clot de plantació:
- Arbres: - Amplària: 2 x diàmetre del sistema radical o pa de terra - Fondària: fondària del sistema radical o pa de terra
Durant el període que està oberta, l'excavació ha de quedar protegida del pas de persones i vehicles.
El reblert del clot de plantació s'ha de fer en capes successives de menys de 30 cm, compactant-les amb mitjans manuals.
No han de quedar bosses d'aire entre les arrels i la terra.
No s'ha d'arrossegar l'exemplar, ni s'ha de girar una vegada assentat.
Quan l'excavació es realitza amb càrrega de les terres sobrants, s'ha de dur el 100% d'aquestes a un abocador autoritzat.
SUBMINISTRAMENT AMB L'ARREL NUA:
S'han de netejar les arrels quedant només les sanes i viables.
La planta s'ha de col·locar procurant que les arrels quedin en posició natural, sense que es

dobleguin, especialment quan hi ha una arrel principal ben definida.
SUBMINISTRAMENT AMB PA DE TERRA:
La col·locació del pa de terra al forat de plantació s'ha de fer sense fer malbé l'estructura interna del mateix.
Quan és protegit amb malla metàl·lica i guix, una vegada dins del forat de plantació s'ha de trencar el guix i s'ha de tallar la malla metàl·lica amb cura, retirant tots aquests materials.
La planta s'ha de col·locar procurant que el pa de terra quedi ben assentat i en una posició estable.
SUBMINISTRAMENT EN CONTENIDOR:
S'ha d'extreure la planta del contenidor en el mateix moment de la plantació. S'ha de recuperar i emmagatzemar l'envàs, o bé s'ha d'introduir dins del forat de plantació i s'ha de procedir a trencar-lo i retirar-lo.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* NTJ 08B:1993 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Treballs de plantació.
ARBRES:
* NTJ 08C:2003 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Tècniques de plantació d'arbres.

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA

PRP1- PROTECCIÓ DE TRONCS

PRP1-4R56 - PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS
PRP1 - PROTECCIÓ ARBRES

Els arbres de la ciutat pateixen danys irreparables durant els treballs de construcció i urbanització, sovint per desconeixement i manca d'interès pel patrimoni vegetal per part dels professionals implicats.

L'obertura de rases, la compactació del terreny, la impermeabilització del sòl, l'elevació del nivell freàtic, són factors que cal preveure a l'hora de treballar al voltant dels arbres per evitar malmetre més del necessari la seva precària existència.

Els arbres que han de restar dins la zona de treball han de tenir el tronc i la zona radical llenyosa protegits per materials prou resistents als impactes però transpirables. Qualsevol material que envolti el tronc i en contacte directe amb aquest cal que, a més de ser transpirable, tingui una permanència màxima de 3 mesos per evitar la formació de fongs per la humitat acumulada entre l'escorça i el cobriment.

Després d'aquest període caldrà deixar respirar el tronc durant un mínim de 15-21 dies abans de ser cobert un altre cop.

PX PARTIDES ALÇADES

PX6 PARTIDA ALÇADA

PX6T Elemento no encontrado

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PX6T-RG10.

DOCUMENT 3. AMIDAMENTS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX AMIDAMENTS

1. Amidaments - Obra general (IVA 21%)
2. Amidaments - Material jardineria (IVA 10%)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 3. AMIDAMENTS

1. AMIDAMENTS - OBRA GENERAL (IVA 21%)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P191-4Z01 U

CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Localització de serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PRP1-4R56 UD

PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arbres existents		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2146-DJ5J M2

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviments de formigó		1,000	836,560			836,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **836,560**

2 P2146-DJ4M M2

DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviments de formigó prop murs i/o façanes		1,000	83,650			83,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **83,650**

3 P214P-E7K1 M3

ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Mur xamfrà		1,000	5,500	0,300	1,500	2,475	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,475**

4 P214P-117QY M3

ENDERROC DE FONAMENT CORREGUT DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Mur xamfrà		1,000	5,500	0,800	0,600	2,640	C#*D#*E#*F#
4	** Previsió per falta de cales							

TOTAL AMIDAMENT **2,640**

5 P21Q2-8J6A ML

DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	CISTELLES		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

6 P21Q2-8G5T U

RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bancs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

7 P21Q2-8G5W U

RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Jocs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

8 P21Q2-8G7U U

ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA.

EUR

.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Font singular		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

9 P2217-5TV4 M2 ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada	Total	
2	Zona de jocs		1,000	65,000			65,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **65,000**

10 P214W-FEMB M TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Contorns		1,000	286,800			286,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **286,800**

11 P2145-4RS0 M2 ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Reixes a enderrocar		1,000	13,350		2,500	33,375	C#*D#*E#*F#
3			1,000	6,300		2,500	15,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **49,125**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2217-55T8 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	448,210		0,400	179,284	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	348,350		1,000	348,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **527,634**

2 P221B-EX51 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	44,800		0,400	17,920	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	34,800		1,000	34,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **52,720**

3 P2241-52SN M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	448,210			448,210	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	348,350			348,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **796,560**

4 P241-VGU0 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	147,880			147,880	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT **147,880**

5 P2257-54BG M3 TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	147,880			147,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **147,880**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P9A2-PE10 UD TREBALLS DE LOGISTICA I IMPLANTACIÓ PER A LA FORMACIÓ DE PAVIMENTS DE TERRA ESTABILITZADA.

CADA ACTUACIÓ D'ESTABILITZACIÓ, INFERIOR A 10.000 M2. COMPORTA L'APLICACIÓ D'AQUESTA PARTIDA ALÇADA QUE COBREIX ELS DESPLAÇAMENTS DE L'EQUIP MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT D'ACORD AL SEU PROTOCOL, INDEPENDENTMENT DE LA PRODUCCIÓ A REALITZAR.
PER AQUESTA LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓ ´´IN SITU´´ NECESSITEM UNA ESPAI RECTANGULAR DE 45*30 METRES.
NO S'INCLOU LA SEVA ADEQUACIÓ INICIAL NI FINAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Implantació i transport equips		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

2 P9A2-PE12 M2 FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS:

- GRUIX DE 20 CM.
- ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS.
- 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID
- MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%.
- INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA.

L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT.

LA PARTIDA NO INCLOU:
PREPARACIÓ BASE CAIXA
LOGÍSTICA EQUIPAMENT
TALL JUNTES DILATACIÓ.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sauló estabilitzat		1,000	109,200			109,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **109,200**

3 P938-DFU9 M3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Base Saulo comapctat		1,000	109,200		0,200	21,840	C#*D#*E#*F#
3	Base Sauló		1,000	393,160		0,200	78,632	C#*D#*E#*F#
4	Base formigó texturitzat		1,000	12,150		0,200	2,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **102,902**

4 P9A2-DN4X M3 PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sauló		1,000	393,160		0,200	78,632	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **78,632**

5 P9GA-HP84 M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zona font		1,000	12,150			12,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,150**

6 P9A1-HX66 M3 PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sorral		1,000	18,150		0,350	6,353	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,353**

7 P7B1-6Q5U M2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sorral		1,000	18,150		0,350	6,353	C#*D#*E#*F#
4	Solapes i remuntes	%	25,000				1,588	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **7,941**

8 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	sorral		1,000	18,150		0,200	3,630	C#*D#*E#*F#
3	sota fibres de fusta		1,000	117,100		0,200	23,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **27,050**

9 PR30-8RX9 M3 ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	199,900		0,070	13,993	C#*D#*E#*F#
3			1,000	233,000		0,070	16,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **30,303**

10 PR30-8RXT M2 ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	123,100			123,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **123,100**

11 P9WX-P4D6 M2 PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada	Total	
2	Paviment P05		1,000	14,700			14,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,700

12 P966-H97P M VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorada metàl·lica		1,000	177,900			177,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 177,900

13 P96R-IW4F M ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Encintat troncs		1,000	109,650			109,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 109,650

14 P9HC-H7S3 U DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

15 PBA5-HB5E U PREMARCATGE I PINTAT DE PISTA POLIESPORTIVA TIPUS PP3 SEGONS NORMES NIDE (24X45 M, 4 VOLEIBOL, 1 BASKET, 1 HANDBALL), AMB PINTURA DE POLIURETÀ, AMB MITJANS MANUALS

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

16 PBA2-F4X5 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada	Total	
2	Mitja pista		1,000	400,000			400,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 400,000

17 PBA5-H4F5 M PRE-MARCATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	aproximació		1,000	1.600,000			1.600,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1.600,000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564M M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		8,000	1,700	1,700	0,700	16,184	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				1,133	

TOTAL AMIDAMENT 17,317

2 P2243-53A9 M2 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		8,000	1,700	1,700		23,120	C#*D#*E#*F#
3			8,000	6,800		0,700	38,080	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				4,284	

TOTAL AMIDAMENT 65,484

3 P3Z3-I93H M2 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		8,000	1,700	1,700		23,120	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				1,618	

TOTAL AMIDAMENT 24,738

4 P312-MG5U M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		8,000	1,700	1,700	0,700	16,184	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				1,133	

TOTAL AMIDAMENT 17,317

5 P310-D51P KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Kg	Ample	Alçada		
2	armadura inferior		8,000	65,000			520,000	C#*D#*E#*F#
3	armadura inferior		8,000	65,000			520,000	C#*D#*E#*F#

5	Ajustos	%	7,000	72,800	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 1.112,800

6 P44C-DP5X KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Pilars		8,000	4,700	19,730		741,848	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	2,000				14,837	

TOTAL AMIDAMENT 756,685

7 P448-44I1 KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Cordons		2,000	9,000	5,680		102,240	C#*D#*E#*F#
3			6,000	10,000	5,680		340,800	C#*D#*E#*F#
4	Diagonals		18,000	0,600	4,640		50,112	C#*D#*E#*F#
5			20,000	0,600	4,640		55,680	C#*D#*E#*F#
6			20,000	0,600	4,640		55,680	C#*D#*E#*F#
7			20,000	0,600	4,640		55,680	C#*D#*E#*F#
10	Percentatge parcial	%	2,000				13,204	

TOTAL AMIDAMENT 673,396

8 P448-44IX KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	278,000	7,660		2.129,480	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos i solapes	%	7,000				149,064	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 2.278,544

9 P89C-393V M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Pilars		1,000	16,830			16,830	C#*D#*E#*F#
3	Diagonals		1,000	3,421			3,421	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,991			3,991	C#*D#*E#*F#
5			1,000	4,181			4,181	C#*D#*E#*F#
6			1,000	4,181			4,181	C#*D#*E#*F#
7	Cordons		1,000	2,055			2,055	C#*D#*E#*F#
8			1,000	4,072			4,072	C#*D#*E#*F#
9			1,000	4,147			4,147	C#*D#*E#*F#
10			1,000	4,147			4,147	C#*D#*E#*F#
12	Ajustos	%	5,000				2,351	

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 49,376

10 P89C-393Q M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	188,000			188,000	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	5,000				9,400	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 197,400

11 PB70-H9D5 M TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tensors pèrgola		1,000	155,850			155,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 155,850

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	XARXA SANEJAMENT		1,000	56,000	0,500	0,800	22,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,400

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	XARXA SANEJAMENT		1,000	56,000	0,500		28,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 28,000

3 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	XARXA SANEJAMENT		1,000	56,000	0,500	0,400	11,200	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 11,200

4 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	XARXA SANEJAMENT		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

5 PD7A-TS31 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	CONNEXIONS		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

6 P2218-566F M3 EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,160

7 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,160

8 PD40-5W6T M CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Canal font		1,000	6,100			6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,100

9 FDD33528 M PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			5,000	1,000			5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

10 FD5ZY010 U SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

11 PD7ZC1N0 UD CONNEXIÓ DE TUB PROVINENT DE POU DE CAIGUDA/EMBORNAL SOBRE COL·LECTOR I/O POU EXISTENT. INCLOU FORMACIÓ DEL FORAT, RECOLLIDA DE RUNA, CONNEXIÓ DEL TUB SEGONS CRITERIS DEL PLEC, PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT EXECUTAT SEGONS CRITERIS DE LA DF.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564L M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dobles		1,000	1,500	0,900	0,800	1,080	C#*D#*E#*F#
3	Simple		5,000	0,900	0,900	0,800	3,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,320

2 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	45,000	0,400	0,700	12,600	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	127,000	0,400	0,700	35,560	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	169,000	0,400	0,700	47,320	C#*D#*E#*F#
5	boques		1,000	157,300	0,400	0,700	44,044	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 139,524

3 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	45,000	0,400		18,000	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	127,000	0,400		50,800	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4	arbrat		1,000	169,000	0,400	67,600	C#*D#*E#*F#
5	boques		1,000	157,300	0,400	62,920	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 199,320

4 P2255-H870 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	45,000	0,400	0,200	3,600	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	127,000	0,400	0,200	10,160	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	169,000	0,400	0,200	13,520	C#*D#*E#*F#
5	boques		1,000	157,300	0,400	0,200	12,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,864

5 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	45,000	0,400	0,200	3,600	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	127,000	0,400	0,200	10,160	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	169,000	0,400	0,200	13,520	C#*D#*E#*F#
5	boques		1,000	157,300	0,400	0,200	12,584	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,864

6 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	127,000			127,000	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	169,000			169,000	C#*D#*E#*F#
5	boques		1,000	157,300			157,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 498,300

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EUGF M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2	tub protecció		1,000	122,000		122,000	C#*D#*E#*F#
4	ajustos	%	12,000			14,640	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 136,640

2 PFB4-DW47 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

3 PFB4-DW4A M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Boques		1,000	157,300			157,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 157,300

4 PFB4-DW48 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	xarxa arbres		1,000	169,000			169,000	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa secundària		1,000	126,800			126,800	C#*D#*E#*F#
4	Col·lectors		1,000	283,000			283,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 578,800

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJSM-HBBE U PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desguassos		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

2 FDK2YR10 U PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU

EUR

L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	By pass mestre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	By pass sectorial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Creuament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Desguàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

3 FJSFU559 U

BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 FJSFU229 U

BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 FJSFU239 U

BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 PJSS-IRW9 U

VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

7 PJM9-ES1F U

VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8 PJS6-9X3Z M

CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Parterres		1,000	780,750			780,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 780,750

9 NJS0-9EFE U

ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA.

AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA.

AMIDAMENT DIRECTE 26,000

10 PDG2-6SFQ M

CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

11 PG33-E6QV M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	45,000			45,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,000

12 PJS5-118FT U

BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

13 PJSQ-92NK U SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 PJSA1-9K3Z U PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL.

PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD
.- TRIPLE PROGRAMA
.- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA
.- CALENDARI DE 7 DIES
.- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT
.- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA
.- BATERIA RECARREGABLE
.- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ.
.- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL.
.- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR.
.- MATERIAL HOMOLOGAT:
.- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD

.- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO.
.- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M.
.- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT.
.- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES.
.- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA.
.- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS.

TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 08 JARDINERIA

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Titol 3 (1) 02 PLANTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **17,000**

2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **5,000**

3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **1.513,000**

4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Densitat	Alçada	Total	
2	Limits pedra		1,000	22,950	2,200		50,490	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **50,490**

2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	255,000		0,500	127,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 127,500

3 PRZ0-9058 U ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ

AMIDAMENT DIRECTE 22,000

4 PR3D-F4RT M3 BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	255,000		0,150	38,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,250

5 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	255,000		0,200	51,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 51,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 09 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQA0-HCIS U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2 P9W0-7K9K M FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Grades		1,000	13,400			13,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,400

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

3 P9W0-7K9P M FORMACIÓ DE GRADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			1,000	12,600			12,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,600

4 P9W0-7K9M M FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FUSTA AMB SUBESTRUCTURA DE FUSTA SEGONS DETALLS DE PROJECTE I ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Grades		1,000	13,500			13,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,500

5 PQ10-TR50 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			49,000				49,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,000

6 PQ10-TR30 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			113,000				113,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 113,000

7 PQ10-TR20 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			28,000				28,000	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT **28,000**

8 PB12-D9XT M

BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HORMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió delimitadors		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,000**

9 PQA3-EM10 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

10 PQA3-EM12 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

11 PQA3-EM13 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF.

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 10 FONTS

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 11 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PB31-H3DR	M2	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**
2	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL. **AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A CARREGAR		1,000	86,970	1,250		108,713	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT 108,713

2 P2R3-HIH7 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	397,120	1,250		496,400	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT 496,400

3 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	86,970	1,250		108,713	C#*D#*E#*F#
3			1,000	397,120	1,250		496,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 605,113

4 P2R5-DT1C M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	163,490	1,300		212,537	C#*D#*E#*F#
3	ceràmics		1,000	19,920	1,250		24,900	C#*D#*E#*F#
4	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
5	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
6	metalls		1,000	19,140	1,250		23,925	C#*D#*E#*F#
7	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	14,970	1,350		20,210	C#*D#*E#*F#
8	vidres		1,000	2,020	1,100		2,222	C#*D#*E#*F#
9	fustes / vegetals		1,000	18,900	2,100		39,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 366,537

5 P2RA-EU7I M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	163,490	1,300		212,537	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 212,537

6 P2RA-EU78 M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	ceràmics		1,000	19,920	1,250		24,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,900

7 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
3	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
4	metalls		1,000	19,140	1,250		23,925	C#*D#*E#*F#
5	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	14,970	1,350		20,210	C#*D#*E#*F#
6	vidres		1,000	2,020	1,100		2,222	C#*D#*E#*F#
7	fustes / vegetals		1,000	18,900	2,100		39,690	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 129,100

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUSS11	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 14 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPCQ-0010	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.

EUR

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P191-4Z01 U CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Localització de serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 PRP1-4R56 UD PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arbres existents		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2146-DJ5J M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviments de formigó		1,000	406,000			406,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **406,000**

2 P2146-DJ4M M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviments de formigó prop murs i/o façanes		1,000	45,100			45,100	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT **45,100**

3 P21Q2-8J6A ML DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	CISTELLES		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

4 P21Q2-8G5T U RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bancs		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

5 P21Q2-8G5W U RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Jocs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

6 P21Q2-8G7U U ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA.
.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Font singular		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1,000**

7 P2217-5TV4 M2 ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zona de jocs		1,000	89,300			89,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 89,300

8 P21G6-49JY M DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 84X50 CM DE PARETS DE 30 CM, DE MAÓ I AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	interceptor		1,000	27,500			27,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,500

9 P21G7-4X8J UD DEMOLICIÓ DE PERICÓ DE QUALSEVOL TIPUS I PROFUNDITAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

10 P214W-FEMB M TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tall exterior		2,000	44,000			88,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 88,000

11 P2146-DJQX M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGO/PEDRA NATURAL DE QUALSEVOL GRUIX I AMPLÀRIA, COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400		17,600	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,600

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2217-55T8 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	202,100		0,400	80,840	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	249,000		1,000	249,000	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 329,840

2 P221B-EX51 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	20,200		0,400	8,080	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	24,900		1,000	24,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,980

3 P2241-52SN M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	202,100			202,100	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	249,000			249,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 451,100

4 P241-VGU0 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	147,880			147,880	C#*D#*E#*F#
3							0,000	

TOTAL AMIDAMENT 147,880

5 P2257-54BG M3 TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	147,880			147,880	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 147,880

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P938-DFU9 M3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Base Sauló		1,000	174,750		0,200	34,950	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 34,950

2 P9A2-DN4X M3 PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sauló		1,000	174,750		0,200	34,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,950

3 P9GA-HP84 M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Zona font		1,000	5,300			5,300	C#*D#*E#*F#
3			1,000	10,950			10,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,250

4 P9A1-HX66 M3 PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sorral		1,000	18,150		0,350	6,353	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,353

5 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	sota fibres de fusta		1,000	73,300		0,200	14,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,660

6 PR30-8RX9 M3 ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	225,150		0,070	15,761	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 15,761

7 PR30-8RXT M2 ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	73,300			73,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,300

8 P966-H97P M VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorada metàl·lica		1,000	125,500			125,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 125,500

9 P96R-IW4F M ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Encintat troncs		1,000	76,150			76,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,150

10 P9WX-P4D6 M2 PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviment P05		1,000	25,600			25,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,600

11 P931-I4T3 M3 BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE) FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400	0,200	3,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,520

12 F9F5VP10 M2 PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM.

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400		17,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 17,600

13 P9HC-H7S3 U DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14 PBA2-F4X5 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Pista		1,000	200,000			200,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 200,000

15 PBA5-H4F5 M PRE-MARCATGE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	aproximació		1,000	800,000			800,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 800,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564M M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		2,000	1,700	1,700	0,700	4,046	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,400	1,400	0,700	8,232	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				0,859	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 13,137

2 P2243-53A9 M2 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		8,000	1,700	1,700		23,120	C#*D#*E#*F#
3			8,000	6,800		0,700	38,080	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				4,284	

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 65,484

3 P3Z3-I93H M2 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		2,000	1,700	1,700		5,780	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,400	1,400		11,760	C#*D#*E#*F#
4								C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				1,228	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 18,768

4 P312-MG5U M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		2,000	1,700	1,700	0,700	4,046	C#*D#*E#*F#
3			6,000	1,400	1,400	0,700	8,232	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				0,859	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 13,137

5 P310-D51P KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Kg	Ample	Alçada		
2	armadura inferior		8,000	65,000			520,000	C#*D#*E#*F#
3	armadura inferior		8,000	65,000			520,000	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				72,800	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 1.112,800

6 P44C-DP5X KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Pilars		8,000	4,700	17,730		666,648	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	2,000				13,333	

TOTAL AMIDAMENT 679,981

7 P448-44I1 KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Cordons		2,000	6,000	5,680		68,160	C#*D#*E#*F#
3			2,000	8,000	5,680		90,880	C#*D#*E#*F#
4			2,000	9,000	5,680		102,240	C#*D#*E#*F#
5			2,000	7,000	5,680		79,520	C#*D#*E#*F#
6	Diagonals		12,000	0,600	4,640		33,408	C#*D#*E#*F#
7			16,000	0,600	4,640		44,544	C#*D#*E#*F#
8			18,000	0,600	4,640		50,112	C#*D#*E#*F#
9			14,000	0,600	4,640		38,976	C#*D#*E#*F#
12	Percentatge parcial	%	2,000				10,157	

TOTAL AMIDAMENT **517,997**

8 P448-44IX KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	255,000	7,660		1.953,300	C#*D#*E#*F#
3								C#*D#*E#*F#
4	Ajustos i solapes	%	7,000				136,731	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **2.090,031**

9 P89C-393V M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Pilars		1,000	11,461			11,461	C#*D#*E#*F#
3	Diagonals		1,000	2,262			2,262	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,016			3,016	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,393			3,393	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,639			2,639	C#*D#*E#*F#
7	Cordons		1,000	2,281			2,281	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,041			3,041	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,421			3,421	C#*D#*E#*F#
10			1,000	2,661			2,661	C#*D#*E#*F#
12	Ajustos	%	5,000				1,709	

TOTAL AMIDAMENT **35,884**

10 P89C-393Q M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	102,000			102,000	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	5,000				5,100	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **107,100**

11 PB70-H9D5 M TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES.

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tensors pèrgola		1,000	74,800			74,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **74,800**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	interceptor		1,000	18,600	0,400	0,600	4,464	C#*D#*E#*F#
3	connexió		1,000	10,000	0,400	0,600	2,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,864**

2 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	interceptor		1,000	18,600	0,400		7,440	C#*D#*E#*F#
3	connexió		1,000	10,000	0,400		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,440**

3 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	interceptor		1,000	18,600	0,400	0,300	2,232	C#*D#*E#*F#
3	connexió		1,000	10,000	0,400	0,300	1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **3,432**

4 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	interceptor		1,000	18,600			18,600	C#*D#*E#*F#
3	connexió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **28,600**

5 PD7A-TS31 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT

EUR

REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	connexió		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

6 PD5B-5X7R M

CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I DE 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	interceptor		1,000	22,000			22,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,000

7 PD7A-TS16 M

CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023, UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Nova connexió		1,000	8,000			8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

8 P312-M0SE M3

FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	m3/ml	Alçada	Total	
2	Formigonat tub		1,000	8,000	0,120		0,960	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,960

9 P2218-566F M3

EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,160

10 PR31-8RXJ M3

GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,160

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

11 PD40-5W6T M

CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Canal font		1,000	6,100			6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,100

12 FDD33528 M

PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 FD5ZY010 U

SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564L M3

EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dobles		3,000	1,500	0,900	0,800	3,240	C#*D#*E#*F#
3	Simple		4,000	0,900	0,900	0,800	2,592	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,832

2 P221E-AWDV M3

EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	48,000	0,400	0,700	13,440	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	209,600	0,400	0,700	58,688	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	174,850	0,400	0,700	48,958	C#*D#*E#*F#
5	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400	0,700	12,320	C#*D#*E#*F#
6	Boques		1,000	87,650	0,400	0,700	24,542	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 157,948

3 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	48,000	0,400		19,200	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	209,600	0,400		83,840	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	174,850	0,400		69,940	C#*D#*E#*F#
5	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400		17,600	C#*D#*E#*F#
6	Boques		1,000	87,650	0,400		35,060	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 225,640

4 P2255-H870 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	48,000	0,400	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	209,600	0,400	0,200	16,768	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	174,850	0,400	0,200	13,988	C#*D#*E#*F#
5	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400	0,200	3,520	C#*D#*E#*F#
6	Boques		1,000	87,650	0,400	0,200	7,012	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 41,288

5 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	48,000	0,400	0,200	3,840	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	209,600	0,400	0,200	16,768	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	174,850	0,400	0,200	13,988	C#*D#*E#*F#
5	Vorera Barceloneta		1,000	44,000	0,400	0,200	3,520	C#*D#*E#*F#
6	Boques		1,000	87,650	0,400	0,200	7,012	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 45,128

6 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	209,600			209,600	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	174,850			174,850	C#*D#*E#*F#
5	Vorera Barceloneta		1,000	44,000			44,000	C#*D#*E#*F#
6	Boques		1,000	87,650			87,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 564,100

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EUGF M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tub protecció		1,000	166,000			166,000	C#*D#*E#*F#
4	ajustos	%	12,000				19,920	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 185,920

2 PFB4-DW47 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 48,000

3 PFB4-DW4A M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Boques		1,000	83,650			83,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 83,650

4 PFB4-DW48 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	xarxa arbres		1,000	174,850			174,850	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa secundària		1,000	18,900			18,900	C#*D#*E#*F#
4	Col·lectors		1,000	190,700			190,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 384,450

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

EUR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJSM-HBBE U PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desguassos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **4,000**

2 FDK2YR10 U PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	By pass mestre		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	By pass sectorial		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#
4	Desguàs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **7,000**

3 FJSFU559 U BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

4 FJSFU229 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

5 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

6 PJSS-IRW9 U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE **6,000**

7 PJM9-ES1F U VÀLVULA ANTISIFÓ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

8 PJS6-9X3Z M CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Parterres		1,000	551,270			551,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **551,270**

9 NJS0-9EFE U ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA.

AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA.

AMIDAMENT DIRECTE **18,000**

10 PDG2-6SFQ M CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **48,000**

11 PG33-E6QV M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	48,000			48,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**48,000**
12	PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
13	PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
14	PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG" .- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ. .- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´. .- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2"). .- EXISTEIX UN DETALL TIPUS. .- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES. .- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA .- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT. .- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

Obra	01 REFUGIS REUS (21)
Capítol	02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07 REG
Titol 3 (1)	04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01 REFUGIS REUS (21)
Capítol	02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08 JARDINERIA
Titol 3 (1)	02 PLANTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	
			AMIDAMENT DIRECTE	**743,000**
4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**

Obra	01 REFUGIS REUS (21)
Capítol	02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08 JARDINERIA
Titol 3 (1)	03 ELEMENTS DE JARDINERIA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P3J2-3S4T T ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Densitat	Alçada		
2	Limits pedra		1,000	11,630	2,200		25,586	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,586**

2 PR36-8RV4 M3 TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	125,120		0,500	62,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,560**

3 PRZ0-9058 U ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ

AMIDAMENT DIRECTE **14,000**

4 PR3D-F4RT M3 BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	125,120		0,150	18,768	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,768**

5 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	125,120		0,200	25,024	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **25,024**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 09 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1 PQA0-HCIS U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

2 P9W0-7K9K M FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Grades		1,000	9,350			9,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **9,350**

3 PQ10-TR50 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			41,000				41,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **41,000**

4 PQ10-TR30 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			84,000				84,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **84,000**

5 PQ10-TR20 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			29,000				29,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **29,000**

6 PB12-D9XT M BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM

EUR

D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió delimitadors		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

7 PQA3-EM14 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

8 PQA3-EM1A U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF.

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 10 FONTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ30-HB9V U

PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT.

TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PQ30-HB9U U

FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 11 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PV10-TPA1 UD

TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R4-HJ3F M3

CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A CARREGAR		1,000	151,880	1,250		189,850	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT 189,850

2 P2R3-HIH7 M3

TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	195,090	1,250		243,863	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT 243,863

3 P2RA-EU7K M3

DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	195,090	1,250		243,863	C#*D#*E#*F#
3	**previsió						0,000	

EUR

TOTAL AMIDAMENT 243,863

4 P2R5-DT1C M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	97,320	1,300		126,516	C#*D#*E#*F#
3	ceràmics		1,000	8,160	1,250		10,200	C#*D#*E#*F#
4	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
5	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
6	metalls		1,000	17,970	1,250		22,463	C#*D#*E#*F#
7	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	14,970	1,350		20,210	C#*D#*E#*F#
8	vidres		1,000	2,020	1,100		2,222	C#*D#*E#*F#
9	fustes / vegetals		1,000	3,570	2,100		7,497	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 232,161

5 P2RA-EU7I M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	97,320	1,300		126,516	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 126,516

6 P2RA-EU78 M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	ceràmics		1,000	8,160	1,250		10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,200

7 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
3	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
4	metalls		1,000	17,970	1,250		22,463	C#*D#*E#*F#
5	mescles bituminoses		1,000	0,000	1,250		0,000	C#*D#*E#*F#
6	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	14,970	1,350		20,210	C#*D#*E#*F#
7	vidres		1,000	2,020	1,100		2,222	C#*D#*E#*F#
8	fustes / vegetals		1,000	3,570	2,100		7,497	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 95,445

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUSS10	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 14 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPCQ-0011	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Localització de serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 PRP1-4R56 UD PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arbres existents		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21Q2-8G5T U RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Bancs		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P2145-4RS0 M2 ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2			1,000	40,850			40,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 40,850

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2217-55T8 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -1.00		1,000	500,000		1,000	500,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 500,000

2 P221B-EX51 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -1.00		1,000	67,300		1,000	67,300	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 67,300

3 P2241-52SN M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	567,300			567,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 567,300

4 P241-VGU0 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	260,360			260,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,360

5 P2257-54BG M3 TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	260,360			260,360	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 260,360

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P938-DFU9 M3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Base Sauló		1,000	381,760		0,200	76,352	C#*D#*E#*F#
3	Base formigó texturitzat		1,000	12,150		0,200	2,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,782

2 P9A2-DN4X M3 PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sauló		1,000	381,760		0,200	76,352	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,352

3 P9GA-HP84 M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ

EUR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Zona font		1,000	12,150			12,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,150**

4 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	sota fibres de fusta		1,000	56,150		0,200	11,230	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **11,230**

5 PR30-8RX9 M3 ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	514,900		0,070	36,043	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **36,043**

6 PR30-8RXT M2 ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	56,150			56,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **56,150**

7 P966-H97P M VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorada metàl·lica		1,000	12,350			12,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **12,350**

8 P96R-IW4F M ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Encintat troncs		1,000	16,400			16,400	C#*D#*E#*F#
3			1,000	23,050			23,050	C#*D#*E#*F#
4			1,000	15,100			15,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **54,550**

9 P9WX-P4D6 M2 PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	18,150			18,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **18,150**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 05 ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564M M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		13,000	1,700	1,700	0,700	26,299	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				1,841	

TOTAL AMIDAMENT **28,140**

2 P2243-53A9 M2 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		13,000	1,700	1,700		37,570	C#*D#*E#*F#
3			13,000	6,800		0,700	61,880	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				6,962	

TOTAL AMIDAMENT **106,412**

3 P3Z3-I93H M2 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		13,000	1,700	1,700		37,570	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				2,630	

EUR

TOTAL AMIDAMENT **40,200**

4 P312-MG5U M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		13,000	1,700	1,700	0,400	15,028	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				1,052	

TOTAL AMIDAMENT **16,080**

5 P310-D51P KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Kg	Ample	Alçada		
2	armadura inferior		13,000	65,000			845,000	C#*D#*E#*F#
3	armadura inferior		13,000	65,000			845,000	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				118,300	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **1.808,300**

6 P44C-DP5X KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Pilars		13,000	4,700	17,730		1.083,303	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	2,000				21,666	

TOTAL AMIDAMENT **1.104,969**

7 P448-44I1 KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Cordons		2,000	11,000	5,680		124,960	C#*D#*E#*F#
3			2,000	11,500	5,680		130,640	C#*D#*E#*F#
4			2,000	10,500	5,680		119,280	C#*D#*E#*F#
5			2,000	14,000	5,680		159,040	C#*D#*E#*F#
6			2,000	10,000	5,560		111,200	C#*D#*E#*F#
7			2,000	8,000	5,560		88,960	C#*D#*E#*F#
8	Diagonals		22,000	0,600	4,640		61,248	C#*D#*E#*F#
9			23,000	0,600	4,640		64,032	C#*D#*E#*F#
10			21,000	0,600	4,640		58,464	C#*D#*E#*F#
11			28,000	0,600	4,640		77,952	C#*D#*E#*F#
12			20,000	0,600	4,640		55,680	C#*D#*E#*F#
13			16,000	0,600	4,640		44,544	C#*D#*E#*F#
15	Percentatge parcial	%	2,000				21,920	

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT **1.117,920**

8 P448-44IX KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	507,000	7,660		3.883,620	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos i solapes	%	7,000				271,853	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **4.155,473**

9 P89C-393V M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Pilars		1,000	20,199			20,199	C#*D#*E#*F#
3	Diagonals		1,000	3,421			3,421	C#*D#*E#*F#
4			1,000	6,082			6,082	C#*D#*E#*F#
5			1,000	5,702			5,702	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,801			3,801	C#*D#*E#*F#
7			1,000	22,238			22,238	C#*D#*E#*F#
8	Cordons		1,000	3,393			3,393	C#*D#*E#*F#
9			1,000	6,032			6,032	C#*D#*E#*F#
10			1,000	5,655			5,655	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,770			3,770	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,204			3,204	C#*D#*E#*F#
14	Ajustos	%	5,000				4,175	

TOTAL AMIDAMENT **87,672**

10 P89C-393Q M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	268,000			268,000	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	5,000				13,400	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **281,400**

11 PB70-H9D5 M TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tensors pèrgola		1,000	300,700			300,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **300,700**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)

EUR

Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2218-566F M3 EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,160**

2 PD40-5W6T M CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Canal font		1,000	6,100			6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **6,100**

3 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,160**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564L M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dobles		2,000	1,500	0,900	0,800	2,160	C#*D#*E#*F#
3	Simple		3,000	0,900	0,900	0,800	1,944	C#*D#*E#*F#

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT **4,104**

2 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	77,000	0,400	0,700	21,560	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	294,000	0,400	0,700	82,320	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	65,500	0,400	0,700	18,340	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	133,150	0,400	0,700	37,282	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **159,502**

3 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	77,000	0,400		30,800	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	294,000	0,400		117,600	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	65,500	0,400		26,200	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	133,150	0,400		53,260	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **227,860**

4 P2255-H870 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	77,000	0,400	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	294,000	0,400	0,200	23,520	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	65,500	0,400	0,200	5,240	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	133,150	0,400	0,200	10,652	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **39,412**

5 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	77,000	0,400	0,200	6,160	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	294,000	0,400	0,200	23,520	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	65,500	0,400	0,200	5,240	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	133,150	0,400	0,200	10,652	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **45,572**

6 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	77,000			77,000	C#*D#*E#*F#

EUR

3	parterres	1,000	294,000	294,000	C#*D#*E#*F#
4	arbrat	1,000	65,500	65,500	C#*D#*E#*F#
5	Boques	1,000	133,150	133,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 569,650

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PG2N-EUGF	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tub protecció		2,000	76,500			153,000	C#*D#*E#*F#
4	ajustos	%	12,000				18,360	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 171,360

2	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	76,650			76,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 76,650

3	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Boques		1,000	133,150			133,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 133,150

4	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	xarxa arbres		1,000	65,500			65,500	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa secundària		1,000	294,000			294,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 359,500

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desguassos		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

2	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	By pass mestre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	By pass sectorial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Desguàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE

EUR

PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

6 PJSS-IRW9 U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE **11,000**

7 PJM9-ES1F U VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

8 PJS6-9X3Z M CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Parterres		1,000	1.157,700			1.157,700	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **1.157,700**

9 NJS0-9EFE U ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA.

AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA.

AMIDAMENT DIRECTE **12,000**

10 PDG2-6SFQ M CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	76,500			76,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,500**

11 PG33-E6QV M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

EUR

1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	76,500			76,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **76,500**

12 PJSQ-92NK U SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

13 PJSA1-9K3Z U PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL.

PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD
.- TRIPLE PROGRAMA
.- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA
.- CALENDARI DE 7 DIES
.- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT
.- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA
.- BATERIA RECARREGABLE
.- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ.
.- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL.
.- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR.
.- MATERIAL HOMOLOGAT:
.- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD

.- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO.
.- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M.
.- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT.
.- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES.
.- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA.
.- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS.

TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

14 PJS5-118FT U BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AMIDAMENT DIRECTE **2,000**

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	04	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	02	PLANTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **8,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **1.733,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE **16,000**

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Densitat	Alçada		
2	Limits pedra		1,000	11,100	2,200		24,420	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **24,420**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	288,800		0,500	144,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **144,400**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ

AMIDAMENT DIRECTE **30,000**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	288,800		0,150	43,320	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **43,320**

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	288,800		0,200	57,760	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **57,760**

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	09	MOBILIARI URBÀ

EUR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Grades		1,000	10,300			10,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,300

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			27,000				27,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			63,000				63,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 63,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			21,000				21,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió delimitadors		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
7	PQA3-EM12	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	10	FONTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB

EUR

MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 11 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL.

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R4-HJ3F M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A CARREGAR		1,000	142,410	1,250		178,013	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT **178,013**

2 P2R3-HIH7 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	267,780	1,250		334,725	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT **334,725**

3 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	267,780	1,250		334,725	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **334,725**

4 P2R5-DT1C M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	36,420	1,300		47,346	C#*D#*E#*F#
3	ceràmics		1,000	8,160	1,250		10,200	C#*D#*E#*F#
4	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
5	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
6	metalls		1,000	17,970	1,250		22,463	C#*D#*E#*F#
7	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	14,970	1,350		20,210	C#*D#*E#*F#
8	vidres		1,000	2,020	1,100		2,222	C#*D#*E#*F#
9	fustes / vegetals		1,000	3,570	2,100		7,497	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **152,991**

5 P2RA-EU7I M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	36,420	1,300		47,346	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **47,346**

6 P2RA-EU78 M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	ceràmics		1,000	8,160	1,250		10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,200**

7 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
3	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
4	metalls		1,000	17,970	1,250		22,463	C#*D#*E#*F#

EUR

5	mescles bituminoses	1,000	0,000	1,250	0,000	C#*D#*E#*F#
6	residus barrejats construcció i demolició (inerts)	1,000	14,970	1,350	20,210	C#*D#*E#*F#
7	vidres	1,000	2,020	1,100	2,222	C#*D#*E#*F#
8	fustes / vegetals	1,000	3,570	2,100	7,497	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 95,445

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUSS13	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 14 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPCQ-0012	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Localització de serveis		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Arbres existents		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviments de formigó		1,000	98,800			98,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 98,800

2	P2146-DJ4M	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Paviments de formigó prop murs i/o façanes		1,000	13,650			13,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,650

3	P21Q2-8G7U	U	ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. .

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Font singular		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	P2145-4RWH	M	ARRENCADA I RETIRADA DE BARANA/TANCA DE FUSTA, DE QUALSEVOL TIPUS, ALÇADA I GEOMETRIA, INCLÒS ENDERROC DE DAUS DE FONAMENTACIÓ AMB COMPRESSOR MANUAL, TOT EXECUTAT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Tanca		1,000	40,150			40,150	C#*D#*E#*F#

EUR

			TOTAL AMIDAMENT	**40,150**

5 P214W-FEMB M TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Contorns		1,000	152,000			152,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**152,000**

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2217-55T8 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	84,000		0,400	33,600	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	228,500		1,000	228,500	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**262,100**

2 P221B-EX51 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	12,000			12,000	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**22,000**

3 P241-VGU0 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Ample	Alçada		
2	Formació de topografia		1,000	126,350			126,350	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**126,350**

4 P2241-52SN M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Fins cota -0.40		1,000	84,000			84,000	C#*D#*E#*F#
3	Fins cota -1.00		1,000	228,500			228,500	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			TOTAL AMIDAMENT	**312,500**

Obra	01	REFUGIS REUS (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P938-DFU9 M3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Base Sauló		1,000	184,350		0,200	36,870	C#*D#*E#*F#
3	Base formigó texturitzat		1,000	12,150		0,200	2,430	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**39,300**

2 P9A2-DN4X M3 PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sauló		1,000	184,350		0,200	36,870	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**36,870**

3 P9GA-HP84 M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Zona font		1,000	12,100			12,100	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**12,100**

4 P9A1-HX66 M3 PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Sorral		1,000	18,150		0,350	6,353	C#*D#*E#*F#

			TOTAL AMIDAMENT	**6,353**

5 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	sorral		1,000	18,150		0,200	3,630	C#*D#*E#*F#
3	sota fibres de fusta		1,000	56,200		0,200	11,240	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 14,870

6 P96R-IW4F M ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Encintat troncs		1,000	9,950			9,950	C#*D#*E#*F#
3			1,000	15,100			15,100	C#*D#*E#*F#
4			1,000	22,550			22,550	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,600

7 PR30-8RX9 M3 ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	112,850		0,070	7,900	C#*D#*E#*F#
3			1,000	72,600		0,070	5,082	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,982

8 PR30-8RXT M2 ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	56,200			56,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,200

9 P966-H97P M VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Vorada metàl·lica		1,000	12,350			12,350	C#*D#*E#*F#
3	escocells		5,000	10,000			50,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 62,350

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 05 ESTRUCTURES

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564M M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		10,000	1,700	1,700	0,400	11,560	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				0,809	

TOTAL AMIDAMENT 12,369

2 P2243-53A9 M2 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		10,000	1,700	1,700		28,900	C#*D#*E#*F#
3			10,000	6,800		0,500	34,000	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				4,403	

TOTAL AMIDAMENT 67,303

3 P3Z3-I93H M2 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		10,000	1,700	1,700		28,900	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				2,023	

TOTAL AMIDAMENT 30,923

4 P312-MG5U M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Fonaments		10,000	1,700	1,700	0,400	11,560	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	7,000				0,809	

TOTAL AMIDAMENT 12,369

5 P310-D51P KG ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Kg	Ample	Alçada		
2	armadura inferior		10,000	65,000			650,000	C#*D#*E#*F#
3	armadura inferior		10,000	65,000			650,000	C#*D#*E#*F#
5	Ajustos	%	7,000				91,000	PERPARCIAL(

EUR

TOTAL AMIDAMENT **1.391,000**

6 P44C-DP5X KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Pilars		10,000	4,700	17,730		833,310	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	2,000				16,666	

TOTAL AMIDAMENT **849,976**

7 P448-44I1 KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Cordons		2,000	10,500	5,680		119,280	C#*D#*E#*F#
3			2,000	15,000	5,680		170,400	C#*D#*E#*F#
4			2,000	16,000	5,680		181,760	C#*D#*E#*F#
5			2,000	10,000	5,680		113,600	C#*D#*E#*F#
6	Diagonals		21,000	0,600	4,640		58,464	C#*D#*E#*F#
7			30,000	0,600	4,640		83,520	C#*D#*E#*F#
8			32,000	0,600	4,640		89,088	C#*D#*E#*F#
9			20,000	0,600	4,640		55,680	C#*D#*E#*F#
11	Percentatge parcial	%	2,000				17,436	

TOTAL AMIDAMENT **889,228**

8 P448-44IX KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Kg/ml	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	415,000	7,660		3.178,900	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos i solapes	%	7,000				222,523	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **3.401,423**

9 P89C-393V M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Pilars		1,000	26,932			26,932	C#*D#*E#*F#
3	Diagonals		1,000	3,421			3,421	C#*D#*E#*F#
4			1,000	5,322			5,322	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,801			3,801	C#*D#*E#*F#
6			1,000	5,322			5,322	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,421			3,421	C#*D#*E#*F#
8			1,000	3,801			3,801	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,801			3,801	C#*D#*E#*F#
10	Cordons		1,000	3,204			3,204	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

11			1,000	5,278	5,278	C#*D#*E#*F#
12			1,000	3,770	3,770	C#*D#*E#*F#
13			1,000	5,278	5,278	C#*D#*E#*F#
14			1,000	3,393	3,393	C#*D#*E#*F#
15			1,000	3,770	3,770	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,770	3,770	C#*D#*E#*F#
17						C#*D#*E#*F#
18	Ajustos	%	5,000		4,214	

TOTAL AMIDAMENT **88,498**

10 P89C-393Q M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Perfils Z		1,000	207,000			207,000	C#*D#*E#*F#
4	Ajustos	%	5,000				10,350	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT **217,350**

11 PB70-H9D5 M TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Tensors pèrgola		1,000	220,950			220,950	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,950**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 06 DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2218-566F M3 EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,160**

2 PR31-8RXJ M3 GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Pou de graves		1,000	1,200	1,200	1,500	2,160	C#*D#*E#*F#

EUR

TOTAL AMIDAMENT 2,160

3 PD40-5W6T M CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada	Total	
2	Canal font		1,000	6,100			6,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,100

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 01 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2219-564L M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Dobles		2,000	1,500	0,900	0,800	2,160	C#*D#*E#*F#
3	Simple		1,000	0,900	0,900	0,800	0,648	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,808

2 P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	56,000	0,400	0,800	17,920	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	153,850	0,400	0,800	49,232	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	85,100	0,400	0,800	27,232	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	32,000	0,400	0,800	10,240	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 104,624

3 P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	56,000	0,400		22,400	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	153,850	0,400		61,540	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	85,100	0,400		34,040	C#*D#*E#*F#

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

5	Boques	1,000	32,000	0,400		12,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 130,780

4 P2255-H870 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	56,000	0,400	0,200	4,480	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	153,850	0,400	0,200	12,308	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	85,100	0,400	0,200	6,808	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	32,000	0,400	0,200	2,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,156

5 P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	56,000	0,400	0,200	4,480	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	153,850	0,400	0,200	12,308	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	85,100	0,400	0,200	6,808	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	32,000	0,400	0,200	2,560	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,156

6 PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#
3	parterres		1,000	153,850			153,850	C#*D#*E#*F#
4	arbrat		1,000	85,100			85,100	C#*D#*E#*F#
5	Boques		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 326,950

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 02 CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PG2N-EUGF M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	tub protecció		1,000	54,000			54,000	C#*D#*E#*F#

EUR

4	ajustos	%	12,000			6,480	PERPARCIAL(

TOTAL AMIDAMENT 60,480

2 PFB4-DW47 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	primaria		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

3 PFB4-DW4A M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Boques		1,000	32,000			32,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 32,000

4 PFB4-DW48 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	xarxa arbres		1,000	85,100			85,100	C#*D#*E#*F#
3	Xarxa secundària		1,000	38,700			38,700	C#*D#*E#*F#
4	Col·lectors		1,000	115,150			115,150	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 238,950

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 07 REG
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PJSM-HBBE U PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Desguassos		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

2 FDK2YR10 U PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	By pass mestre		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
3	By pass sectorial		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Desguàs		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

3 FJSFU559 U BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4 FJSFU229 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 PJSS-IRW9 U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

7 PJM9-ES1F U VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

8 PJS6-9X3Z M CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

EUR

2	Parterres		1,000	247,750		247,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 247,750

9 NJS0-9EFE U

ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA.

AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA.

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

10 PDG2-6SFQ M

CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

11 PG33-E6QV M

CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	cable programador		1,000	56,000			56,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,000

12 PJSQ-92NK U

SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

13 PJSA1-9K3Z U

PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL.

PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD
.- TRIPLE PROGRAMA
.- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA
.- CALENDARI DE 7 DIES
.- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT
.- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA
.- BATERIA RECARREGABLE
.- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ.
.- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL.
.- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR.

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

.- MATERIAL HOMOLOGAT:
.- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD

.- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO.
.- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M.
.- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT.
.- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES.
.- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA.
.- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS.

TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

14 PJS5-118FT U

BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	REFUGIS REUS (21)	
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL	
Titol 3	07	REG	
Titol 3 (1)	04	VARIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra	01	REFUGIS REUS (21)	
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL	
Titol 3	08	JARDINERIA	
Titol 3 (1)	02	PLANTACIONS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

EUR

1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 436,000

4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ

AMIDAMENT DIRECTE 16,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 03 ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Densitat	Alçada		
2	Limits pedra		1,000	6,200	2,200		13,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,640

2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	72,600		0,500	36,300	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL AMIDAMENT 36,300

3	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ

AMIDAMENT DIRECTE 8,000

4	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2	Zones de parterres		1,000	72,600		0,150	10,890	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,890

5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Àrea	Ample	Alçada		
2			1,000	72,600		0,200	14,520	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,520

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 09 MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Grades		1,000	9,750			9,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,750

2	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		

EUR

	2			20,000			20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 20,000

3 PQ10-TR30 U

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 46,000

4 PQ10-TR20 U

SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

5 PQA3-EM10 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6 PQA3-EM12 U

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

7 PB12-D9XT M

BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM

EUR

D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Longitud	Ample	Alçada		
2	Previsió delimitadors		1,000	10,000			10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 10 FONTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ30-HB9V U

PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT.

TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2 PQ30-HB9U U

FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 11 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PV10-TPA1 UD

TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL.

EUR

AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P2R4-HJ3F M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A CARREGAR		1,000	98,080	1,250		122,600	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT **122,600**

2 P2R3-HIH7 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	148,110	1,250		185,138	C#*D#*E#*F#
3	**previsió							

TOTAL AMIDAMENT **185,138**

3 P2RA-EU7K M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	TERRES A ABOCADOR		1,000	148,110	1,250		185,138	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **185,138**

4 P2R5-DT1C M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	47,720	1,300		62,036	C#*D#*E#*F#
3	ceràmics		1,000	8,160	1,250		10,200	C#*D#*E#*F#
4	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
5	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
6	metalls		1,000	17,970	1,250		22,463	C#*D#*E#*F#
7	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	14,970	1,350		20,210	C#*D#*E#*F#

EUR

RENATUreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

8	vidres		1,000	2,020	1,100		2,222	C#*D#*E#*F#
9	fustes / vegetals		1,000	3,570	2,100		7,497	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **167,681**

5 P2RA-EU7I M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	formigons i morters		1,000	47,720	1,300		62,036	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **62,036**

6 P2RA-EU78 M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	ceràmics		1,000	8,160	1,250		10,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **10,200**

7 P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		C	Unitats	Volum	Esponjament	Alçada		
2	mescles (formigons, maons, teules i materials)		1,000	15,050	1,250		18,813	C#*D#*E#*F#
3	plàstics		1,000	20,200	1,200		24,240	C#*D#*E#*F#
4	metalls		1,000	17,970	1,250		22,463	C#*D#*E#*F#
5	mescles bituminoses		1,000	0,000	1,250		0,000	C#*D#*E#*F#
6	residus barrejats construcció i demolició (inerts)		1,000	8,130	1,350		10,976	C#*D#*E#*F#
7	vidres		1,000	1,100	1,100		1,210	C#*D#*E#*F#
8	fustes / vegetals		1,000	10,270	2,100		21,567	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **99,269**

Obra 01 REFUGIS REUS (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PPAUSS12 UD PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU

EUR

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

Obra	01 REFUGIS REUS (21)
Capítol	04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	14 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPCQ-0013	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.

AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**

EUR

DOCUMENT 3. AMIDAMENTS

1. AMIDAMENTS - MATERIALS JARDINERIA (IVA 10%)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra 01 REFUGIS REUS (10)
Capítol 01 ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 01 SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PR457-8XFO	U	SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
3	PR420-8U3H	U	SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
5	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	PR450-8WTB	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
8	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**5,000**
9	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
10	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
11	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
12	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**

EUR

13	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
14	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
15	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
16	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
17	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
18	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
19	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
20	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
21	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
22	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
23	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**66,000**
24	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**33,000**
25	PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**90,000**
26	PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**90,000**
27	PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L	

EUR

			AMIDAMENT DIRECTE	**90,000**
28	PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**30,000**
29	PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
30	PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**90,000**
31	PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**60,000**
32	PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**90,000**
33	PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**119,000**
34	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**

Obra	01	REFUGIS REUS (10)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PR411-8TBR	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
2	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
3	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**3,000**
4	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**

EUR

5	PR444-8VMJ	U	SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
6	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
7	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
8	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
9	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
10	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
11	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
12	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
13	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
14	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
15	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
16	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
17	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
18	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
19	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L	

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
20	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
21	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**50,000**
22	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**25,000**
23	PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
24	PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
25	PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
26	PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**6,000**
27	PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
28	PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
29	PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**12,000**
30	PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
31	PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**24,000**
32	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (10)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY

EUR

Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 01 SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
2	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PR450-8WTB	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**4,000**
6	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
7	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
8	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
9	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
10	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
11	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
12	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
13	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L	

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
14	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
15	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
16	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
17	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
18	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
19	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
20	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**144,000**
21	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**72,000**
22	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**

Obra 01 REFUGIS REUS (10)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 08 JARDINERIA
Titol 3 (1) 01 SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
2	PR411-8TBR	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
3	PR417-8TSF	U	SUBMINISTRAMENT DE BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	

EUR

			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
4	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
5	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**2,000**
6	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**1,000**
7	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
8	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
9	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
10	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
11	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
12	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
13	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
14	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
15	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
16	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
17	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L	

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
18	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
19	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
20	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
21	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**36,000**
22	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**18,000**
23	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L	
			AMIDAMENT DIRECTE	**16,000**

EUR

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX DEL PRESSUPOST

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.1. Quadre de preus 1
1.2. Quadre de preus 2
1.3. Justificació de preus
1.4. Pressupost
1.5. Resum del pressupost
1.6. Últim full

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA 10%)

2.1. Quadre de preus 1
2.2. Quadre de preus 2
2.3. Justificació de preus
2.4. Pressupost
2.5. Resum del pressupost
2.6. Últim full

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.1. QUADRE DE PREUS 1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	F9F5VP10	M2	PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM. (QUARANTA-TRES EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	43,90	€
P-2	FD5ZY010	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA. (CENT VUITANTA-NOU EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	189,63	€
P-3	FDD33528	M	PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4 (DOS-CENTS UN EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	201,69	€
P-4	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	236,48	€
P-5	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (TRES-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	325,76	€
P-6	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (CINC-CENTS SETZE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	516,08	€
P-7	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (SIS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	618,68	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-8	NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA. (VINT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	20,70	€
P-9	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	137,12	€
P-10	P2145-4RS0	M2	ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01	€
P-11	P2145-4RWH	M	ARRENCADA I RETIRADA DE BARANA/TANCA DE FUSTA, DE QUALSEVOL TIPUS, ALÇADA I GEOMETRIA, INCLÒS ENDERROC DE DAUS DE FONAMENTACIÓ AMB COMPRESSOR MANUAL, TOT EXECUTAT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (NOU EUROS AMB SET CÈNTIMS)	9,07	€
P-12	P2146-DJ4M	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (CATORZE EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	14,43	€
P-13	P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (QUATRE EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	4,98	€
P-14	P2146-DJQX	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGO/PEDRA NATURAL DE QUALSEVOL GRUIX I AMPLÀRIA, COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS. (TRES EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	3,05	€
P-15	P214P-E7K1	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ (CENT NORANTA EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	190,65	€
P-16	P214P-117QY	M3	ENDERROC DE FONAMENT CORREGUT DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ (CENT SEIXANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	166,92	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-17	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (NOU EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	9,44	€
P-18	P21G6-49JY	M	DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 84X50 CM DE PARETS DE 30 CM, DE MAÓ I AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (SETZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	16,81	€
P-19	P21G7-4X8J	UD	DEMOLICIÓ DE PERICÓ DE QUALSEVOL TIPUS I PROFUNDITAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (DEU EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	10,09	€
P-20	P21Q2-8G5T	U	RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (VINT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	20,77	€
P-21	P21Q2-8G5W	U	RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (CINC-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	559,06	€
P-22	P21Q2-8G7U	U	ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. . (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	212,15	€
P-23	P21Q2-8J6A	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (CENT SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	106,82	€
P-24	P2217-55T8	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	4,45	€
P-25	P2217-5TV4	M2	ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. (SET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	7,75	€
P-26	P2218-566F	M3	EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (CATORZE EUROS AMB SET CÈNTIMS)	14,07	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-27	P2219-564L	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (TRETZE EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	13,73	€
P-28	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (QUINZE EUROS)	15,00	€
P-29	P221B-EX51	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR (NORANTA-CINC EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	95,20	€
P-30	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (DISSET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	17,41	€
P-31	P2241-52SN	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87	€
P-32	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	5,55	€
P-33	P2243-53A9	M2	REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA (DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2,72	€
P-34	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (VINT-I-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	24,67	€
P-35	P2255-H870	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (TRENTA-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	36,37	€
P-36	P2257-54BG	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (SET EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7,74	€
P-37	P241-VGU0	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS (TRES EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	3,59	€
P-38	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7,42	€
P-39	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (NOU EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	9,67	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-40	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (QUATRE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	4,23 €
P-41	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (VINT EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	20,83 €
P-42	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ONZE EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	11,85 €
P-43	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (DIVUIT EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	18,17 €
P-44	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (DEU EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	10,59 €
P-45	P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	1,93 €
P-46	P312-M0SE	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	132,89 €
P-47	P312-MG5U	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (CENT TRENTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	139,15 €
P-48	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA (TRENTA-SIS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	36,27 €
P-49	P3Z3-I93H	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (VINT-I-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	23,81 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-50	P448-44I1	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (SIS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	6,06 €
P-51	P448-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,68 €
P-52	P44C-DP5X	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	4,21 €
P-53	P7B1-6Q5U	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR (TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	3,26 €
P-54	P89C-393Q	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (TRENTA-SET EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	37,35 €
P-55	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (TRENTA-VUIT EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	38,06 €
P-56	P931-I4T3	M3	BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE) FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	143,28 €
P-57	P938-DFU9	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	35,48 €
P-58	P966-H97P	M	VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (CINQUANTA-SIS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	56,03 €
P-59	P96R-IW4F	M	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (QUARANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	46,64 €
P-60	P9A1-HX66	M3	PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS (CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	59,20 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-61	P9A2-DN4X	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (TRENTA-UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	31,77	€
P-62	P9A2-PE10	UD	TREBALLS DE LOGISTICA I IMPLANTACIÓ PER A LA FORMACIÓ DE PAVIMENTS DE TERRA ESTABILITZADA. CADA ACTUACIÓ D'ESTABILITZACIÓ, INFERIOR A 10.000 M2. COMPORTA L'APLICACIÓ D'AQUESTA PARTIDA ALÇADA QUE COBREIX ELS DESPLAÇAMENTS DE L'EQUIP MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT D'ACORD AL SEU PROTOCOL, INDEPENDENTMENT DE LA PRODUCCIÓ A REALITZAR. PER AQUESTA LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓ ´´IN SITU´´ NECESSITEM UNA ESPAI RECTANGULAR DE 45*30 METRES. NO S'INCLOU LA SEVA ADEQUACIÓ INICIAL NI FINAL. (QUATRE MIL SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	4.076,86	€
P-63	P9A2-PE12	M2	FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS: - GRUIX DE 20 CM. - ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS. - 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID - MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA. L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT. LA PARTIDA NO INCLOU: PREPARACIÓ BASE CAIXA LOGÍSTICA EQUIPAMENT TALL JUNTES DILATACIÓ. (TRENTA EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	30,45	€
P-64	P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	43,28	€
P-65	P9HC-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA (NOU-CENTS QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	904,28	€
P-66	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (TRES-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	366,89	€
P-67	P9W0-7K9M	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FUSTA AMB SUBESTRUCTURA DE FUSTA SEGONS DETALLS DE PROJECTE I ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (CENT SEIXANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	161,52	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-68	P9W0-7K9P	M	FORMACIÓ DE GRADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (DOS-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	259,73	€
P-69	P9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (CENT CINC EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	105,83	€
P-70	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF. (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	147,58	€
P-71	PB31-H3DR	M2	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (NOU-CENTS QUINZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	915,36	€
P-72	PB70-H9D5	M	TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES. (VUIT EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	8,66	€
P-73	PBA2-F4X5	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS (VINT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	20,25	€
P-74	PBA5-H4F5	M	PRE-MARCATGE (ZERO EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	0,14	€
P-75	PBA5-HB5E	U	PREMARCATGE I PINTAT DE PISTA POLIESPORTIVA TIPUS PP3 SEGONS NORMES NIDE (24X45 M, 4 VOLEIBOL, 1 BASKET, 1 HANDBALL), AMB PINTURA DE POLIURETÀ, AMB MITJANS MANUALS (DOS MIL VUIT-CENTS NOU EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	2.809,40	€
P-76	PD40-5W6T	M	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (SEIXANTA-UN EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	61,74	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-77	PD5B-5X7R	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I DE 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	155,85 €
P-78	PD7A-TS16	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023, UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	27,27 €
P-79	PD7A-TS31	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	47,67 €
P-80	PD7ZC1N0	UD	CONNEXIÓ DE TUB PROVINENT DE POU DE CAIGUDA/EMBORNAL SOBRE COL·LECTOR I/O POU EXISTENT. INCLOU FORMACIÓ DEL FORAT, RECOLLIDA DE RUNA, CONNEXIÓ DEL TUB SEGONS CRITERIS DEL PLEC, PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT EXECUTAT SEGONS CRITERIS DE LA DF. (CENT CATORZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	114,44 €
P-81	PDG2-6SFQ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (SETZE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	16,76 €
P-82	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (ZERO EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	0,61 €
P-83	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (CATORZE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	14,92 €
P-84	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (VUIT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8,84 €
P-85	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (ONZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	11,28 €
P-86	PG2N-EUGF	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	6,38 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-87	PG33-E6QV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (DOS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	2,95 €
P-88	PJM9-ES1F	U	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV. (CENT SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	106,37 €
P-89	PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG" .- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ. .- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´. .- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2"). .- EXISTEIX UN DETALL TIPUS. .- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES. .- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA .- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT. .- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES. (NOU-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	968,52 €
P-90	PJS6-9X3Z	M	CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. (QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	4,11 €
P-91	PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO.	1.470,21 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			.- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV. (MIL QUATRE-CENTS SETANTA EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)		
P-92	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (VINT-I-VUIT EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	28,47	€
P-93	PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	459,43	€
P-94	PJSS-IRW9	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ (QUINZE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	15,50	€
P-95	PPCQ-0010	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (CINC MIL CINC-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	5.501,98	€
P-96	PPCQ-0011	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (QUATRE MIL NOU-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	4.992,75	€
P-97	PPCQ-0012	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	4.473,81	€
P-98	PPCQ-0013	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (QUATRE MIL TRES-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	4.357,24	€
P-99	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (QUARANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	43,89	€
P-100	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (QUARANTA-SET EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	47,77	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-101	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (SEIXANTA-SET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	67,16	€
P-102	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (DOS MIL DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	2.218,59	€
P-103	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (MIL SEIXANTA-CINC EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	1.065,05	€
P-104	PQA0-HCIS	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. (MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS)	1.869,83	€
P-105	PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (CINC MIL QUATRE-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	5.438,63	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-106	PQA3-EM12	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL. (SET MIL VUIT-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	7.822,59 €
P-107	PQA3-EM13	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (QUATRE MIL SET-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	4.776,05 €
P-108	PQA3-EM14	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (QUATRE MIL SIS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	4.689,15 €
P-109	PQA3-EM1A	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (DOS MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-SIS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	2.456,15 €
P-110	PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	126,59 €
P-111	PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (QUARANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	45,36 €

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-112	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (CINQUANTA-CINC EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	55,33 €
P-113	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	53,87 €
P-114	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	60,84 €
P-115	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (CENT TRETZE EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	113,23 €
P-116	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (DINOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	19,05 €
P-117	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (VUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	8,70 €
P-118	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (TRES-CENTS VUIT EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	308,25 €
P-119	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (SEIXANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	61,81 €
P-120	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	54,28 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-121	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL. (CINC-CENTS VUITANTA-CINC EUROS)	585,00 €
P-122	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA (DOS MIL SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	2.062,72 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.2. QUADRE DE PREUS 2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1			PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM.	**43,90**	**€**
	B9FAVP10	M2	PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE	19,27800	€
	B0312500	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,04906	€
			Altres conceptes	24,57294	€
P-2	FD5ZY010	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA.	**189,63**	**€**
	BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRE	162,50000	€
	B0710250	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESI	2,01840	€
			Altres conceptes	25,11160	€
P-3	FDD33528	M	PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4	**201,69**	**€**
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGO	24,07608	€
	B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 1	1,68943	€
	B0111000	M3	AIGUA	0,00928	€
			Altres conceptes	175,91521	€
P-4	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.	**236,48**	**€**
	B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DE	56,55540	€
	B0F15251	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTI	57,40000	€
	B0332020	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	3,38520	€
			Altres conceptes	119,13940	€
P-5	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ	**325,76**	**€**
	BN3GF770	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 1613	59,52000	€
	BFWBUZ03	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 1´´	11,70000	€
	BFWBUZ02	U	TE DE LLAUTÓ DE 1´´	14,86000	€
	BNER1451	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1" DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTI	21,24000	€
	BJSBU228	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVAL	28,89000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
	BJM5Y010	U	REGULADOR DE PRESSIÓ AMB DIAL PER A VÀLVULES SÈRIE PGA, PEB, PESB,	64,27000	€
	BFWBUZ01	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1´´	12,96000	€
			Altres conceptes	62,61000	€
P-6	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ	**516,08**	**€**
	BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	52,64000	€
	BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	38,98000	€
	BFWBUZ12	U	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	15,54000	€
	BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CA	16,32000	€
	BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1	141,71000	€
	BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVAL	50,08000	€
	BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 1613	11,61000	€
	BNER1551	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀ	76,88000	€
	BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
			Altres conceptes	62,61000	€
P-7	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ	**618,68**	**€**
	BN3G4A70	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 1613	50,82000	€
	BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2´´	62,98000	€
	BJSBU258	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RE	140,09000	€
	BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2´´	90,54000	€
	BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2´´	86,42000	€
			Altres conceptes	187,83000	€
P-8	NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA.	**20,70**	**€**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,02400	€
	BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 50 MM DE DIÀMETRE	5,73800	€
	BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AU	6,80200	€
			Altres conceptes	8,13600	€
P-9	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS.	**137,12**	**€**
			Altres conceptes	137,12000	€
P-10	P2145-4RS0	M2	ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**9,01**	**€**
			Altres conceptes	9,01000	€
P-11	P2145-4RW	M	ARRENCADA I RETIRADA DE BARANA/TANCA DE FUSTA, DE QUALSEVOL TIPUS, ALÇADA I GEOMETRIA, INCLÒS ENDERROC DE DAUS DE FONAMENTACIÓ AMB COMPRESSOR MANUAL, TOT EXECUTAT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	**9,07**	**€**
			Altres conceptes	9,07000	€
P-12	P2146-DJ4M	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS	**14,43**	**€**
			Altres conceptes	14,43000	€
P-13	P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS	**4,98**	**€**
			Altres conceptes	4,98000	€
P-14	P2146-DJQ	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGO/PEDRA NATURAL DE QUALSEVOL GRUIX I AMPLÀRIA, COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS.	**3,05**	**€**
			Altres conceptes	3,05000	€
P-15	P214P-E7K1	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	**190,65**	**€**
			Altres conceptes	190,65000	€
P-16	P214P-117Q	M3	ENDERROC DE FONAMENT CORREGUT DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	**166,92**	**€**
			Altres conceptes	166,92000	€
P-17	P214W-FEM	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**9,44**	**€**
			Altres conceptes	9,44000	€
P-18	P21G6-49JY	M	DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 84X50 CM DE PARETS DE 30 CM, DE MAÓ I AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ	**16,81**	**€**
			Altres conceptes	16,81000	€
P-19	P21G7-4X8J	UD	DEMOLICIÓ DE PERICÓ DE QUALSEVOL TIPUS I PROFUNDITAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**10,09**	**€**

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Altres conceptes	10,09000	€
P-20	P21Q2-8G5	U	RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.	**20,77**	**€**
			Altres conceptes	20,77000	€
P-21	P21Q2-8G5	U	RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.	**559,06**	**€**
			Altres conceptes	559,06000	€
P-22	P21Q2-8G7	U	ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. .	**212,15**	**€**
			Altres conceptes	212,15000	€
P-23	P21Q2-8J6A	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL.	**106,82**	**€**
			Altres conceptes	106,82000	€
P-24	P2217-55T8	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	**4,45**	**€**
			Altres conceptes	4,45000	€
P-25	P2217-5TV4	M2	ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS.	**7,75**	**€**
			Altres conceptes	7,75000	€
P-26	P2218-566F	M3	EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ	**14,07**	**€**
			Altres conceptes	14,07000	€
P-27	P2219-564L	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT	**13,73**	**€**
			Altres conceptes	13,73000	€
P-28	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT	**15,00**	**€**
			Altres conceptes	15,00000	€
P-29	P221B-EX51	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR	**95,20**	**€**
			Altres conceptes	95,20000	€
P-30	P221E-AWD	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB	**17,41**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			LES TERRES DEIXADES A LA VORA		
			Altres conceptes	17,41000	€
P-31	P2241-52SN	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**1,87**	**€**
			Altres conceptes	1,87000	€
P-32	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**5,55**	**€**
			Altres conceptes	5,55000	€
P-33	P2243-53A9	M2	REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA	**2,72**	**€**
			Altres conceptes	2,72000	€
P-34	P2255-DPG	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM	**24,67**	**€**
			Altres conceptes	24,67000	€
P-35	P2255-H870	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM	**36,37**	**€**
	B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	22,02250	€
			Altres conceptes	14,34750	€
P-36	P2257-54BG	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM	**7,74**	**€**
			Altres conceptes	7,74000	€
P-37	P241-VGU0	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS	**3,59**	**€**
			Altres conceptes	3,59000	€
P-38	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**7,42**	**€**
			Altres conceptes	7,42000	€
P-39	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM	**9,67**	**€**
			Altres conceptes	9,67000	€
P-40	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM	**4,23**	**€**
			Altres conceptes	4,23000	€
P-41	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**20,83**	**€**
	B2RA-28V1	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	20,83010	€
			Altres conceptes	-0,00010	€
P-42	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA	**11,85**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			DE RESIDUS		
	B2RA-28UO	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	11,84800	€
			Altres conceptes	0,00200	€
P-43	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**18,17**	**€**
	B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	18,16850	€
			Altres conceptes	0,00150	€
P-44	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**10,59**	**€**
	B2RA-28V5	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBR	10,59000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-45	P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	**1,93**	**€**
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT 1,3 MM	0,01190	€
			Altres conceptes	1,91810	€
P-46	P312-M0SE	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**132,89**	**€**
	B06F1-LRRD	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE	124,05800	€
			Altres conceptes	8,83200	€
P-47	P312-MG5U	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**139,15**	**€**
	B06F2-LOKR	M3	FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA	130,31700	€
			Altres conceptes	8,83300	€
P-48	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA	**36,27**	**€**
	B040-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTE	29,74320	€
			Altres conceptes	6,52680	€
P-49	P3Z3-I93H	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**23,81**	**€**
	B068-I24S	M3	FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE	15,98310	€
			Altres conceptes	7,82690	€
P-50	P448-44I1	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**6,06**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B44Z-0LWQ	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN P	1,97000	€
			Altres conceptes	4,09000	€
P-51	P448-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	**6,68**	**€**
	B44Z-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORM	2,59000	€
			Altres conceptes	4,09000	€
P-52	P44C-DP5X	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE	**4,21**	**€**
	B44Z-0LWQ	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN P	1,97000	€
			Altres conceptes	2,24000	€
P-53	P7B1-6Q5U	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR	**3,26**	**€**
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC	1,37500	€
			Altres conceptes	1,88500	€
P-54	P89C-393Q	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT	**37,35**	**€**
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	4,11478	€
	B8Z6-0P2G	KG	IMPRIMACIÓ FOSFATANT	3,44148	€
			Altres conceptes	29,79374	€
P-55	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT	**38,06**	**€**
	B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	5,03064	€
	B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	4,11478	€
			Altres conceptes	28,91458	€
P-56	P931-I4T3	M3	BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE) FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT	**143,28**	**€**
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE	114,41850	€
			Altres conceptes	28,86150	€
P-57	P938-DFU9	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM	**35,48**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,11600	€
	B03F-05NY	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	26,61100	€
			Altres conceptes	8,75300	€
P-58	P966-H97P	M	VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	**56,03**	**€**
	B965-H693	M	VORADA CORBA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀ	42,98700	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	4,06980	€
			Altres conceptes	8,97320	€
P-59	P96R-IW4F	M	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	**46,64**	**€**
	B96R-IW4F	ML	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AM	19,74720	€
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	4,06980	€
			Altres conceptes	22,82300	€
P-60	P9A1-HX66	M3	PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS	**59,20**	**€**
	B03L-H4LA	M3	SORRA GARBELLADA 3- 5 MM, CANTELL RODÓ, NETA, SENSE ARGILA	19,06700	€
			Altres conceptes	40,13300	€
P-61	P9A2-DN4X	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM	**31,77**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,11600	€
	B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	22,02250	€
			Altres conceptes	9,63150	€
P-62	P9A2-PE10	UD	TREBALLS DE LOGISTICA I IMPLANTACIÓ PER A LA FORMACIÓ DE PAVIMENTS DE TERRA ESTABILITZADA. CADA ACTUACIÓ D'ESTABILITZACIÓ, INFERIOR A 10.000 M2. COMPORTA L'APLICACIÓ D'AQUESTA PARTIDA ALÇADA QUE COBREIX ELS DESPLAÇAMENTS DE L'EQUIP MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT D'ACORD AL SEU PROTOCOL, INDEPENDENTMENT DE LA PRODUCCIÓ A REALITZAR. PER AQUESTA LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓ ´´IN SITU´´ NECESSITEM UNA ESPAI RECTANGULAR DE 45*30 METRES. NO S'INCLOU LA SEVA ADEQUACIÓ INICIAL NI FINAL.	**4.076,86**	**€**
			Altres conceptes	4.076,86000	€
P-63	P9A2-PE12	M2	FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS: - GRUIX DE 20 CM. - ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS. - 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID - MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA. L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT. LA PARTIDA NO INCLOU: PREPARACIÓ BASE CAIXA LOGÍSTICA EQUIPAMENT TALL JUNTES DILATACIÓ.	**30,45**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BFDG	KG	1 KG/150 KG/M3 CIMENT	3,20000	€
	ESDANTISCA	M2	APLICACIÓ DE ADDITIU DE IMPERMEABILITZACIÓ SUPERFÍCIE A L'AIGUA, SOL	1,84926	€
	EPPSP012SS	TN	FABRICACIÓ SAULO PARC 0/12 SS PER REALITZAR MESCLA SAULO SOLID	6,42934	€
	BCESS	TN	CONGLOMERANT ECOLÒGIC SAULO SOLID A GRANEL	4,65000	€
	ESDE32W.1	M3	TRANSPORT ÀRID A OBRA	2,59645	€
			Altres conceptes	11,72495	€
P-64	P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**43,28**	**€**
	B9G0-HP85	M2	FORMIGÓ PER A PAVIMENT CONTINU DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈ	43,28000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-65	P9HC-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA	**904,28**	**€**
			Altres conceptes	904,28000	€
P-66	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**366,89**	**€**
	B0CU2-2GU8	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	78,25000	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	1,12500	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,20800	€
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,11920	€
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	8,07820	€
	B0D70-0CEP	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	5,08000	€
	B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,00000	€
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE	168,90350	€
			Altres conceptes	104,12610	€
P-67	P9W0-7K9M	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FUSTA AMB SUBESTRUCTURA DE FUSTA SEGONS DETALLS DE PROJECTE I ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**161,52**	**€**
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	1,12500	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,20800	€
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	59,77868	€
	B0CU2-2GU8	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	78,25000	€
			Altres conceptes	22,15832	€
P-68	P9W0-7K9P	M	FORMACIÓ DE GRADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**259,73**	**€**
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE	106,79060	€
	B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,00000	€
	B0D70-0CEP	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	5,08000	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	8,07820	€
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,11920	€
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,20800	€
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	1,12500	€
	B0CU2-2GU8	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	37,56000	€
			Altres conceptes	99,76900	€
P-69	P9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.	**105,83**	**€**
	B9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS PO	57,35460	€
	B03L-05MO	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 5 MM	20,54160	€
			Altres conceptes	27,93380	€
P-70	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.	**147,58**	**€**
	B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DES	0,64180	€
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	10,85280	€
	BB10-D9XT	ML	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLAN	101,81640	€
			Altres conceptes	34,26900	€
P-71	PB31-H3DR	M2	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**915,36**	**€**
	BB33-H3DR	UD	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50	890,26000	€
			Altres conceptes	25,10000	€
P-72	PB70-H9D5	M	TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES.	**8,66**	**€**
	B147W-H5J3	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19	5,88000	€
			Altres conceptes	2,78000	€
P-73	PBA2-F4X5	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS	**20,25**	**€**
	B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	0,97000	€
	B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	0,96000	€
			Altres conceptes	18,32000	€
P-74	PBA5-H4F5	M	PRE-MARCATGE	**0,14**	**€**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	0,01920	€
			Altres conceptes	0,12080	€
P-75	PBA5-HB5E	U	PREMARCATGE I PINTAT DE PISTA POLIESPORTIVA TIPUS PP3 SEGONS NORMES NIDE (24X45 M, 4 VOLEIBOL, 1 BASKET, 1 HANDBALL), AMB PINTURA DE POLIURETÀ, AMB MITJANS MANUALS	**2.809,40**	**€**
	B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	57,60000	€
	B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	291,00000	€
			Altres conceptes	2.460,80000	€
P-76	PD40-5W6T	M	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	**61,74**	**€**
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	4,06980	€
	BD40-5W6T	ML	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 1	35,26000	€
			Altres conceptes	22,41020	€
P-77	PD5B-5X7R	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I DE 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX	**155,85**	**€**
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	14,15080	€
	BD5A-14M1	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 M	120,55050	€
			Altres conceptes	21,14870	€
P-78	PD7A-TS16	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023, UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT.	**27,27**	**€**
	BD7D-1OJS	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT S	4,78800	€
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	10,27751	€
			Altres conceptes	12,20449	€
P-79	PD7A-TS31	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT.	**47,67**	**€**
	BD7D-1OJP	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT S	17,40900	€
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	11,74572	€
			Altres conceptes	18,51528	€
P-80	PD7ZC1N0	UD	CONNEXIÓ DE TUB PROVINENT DE POU DE CAIGUDA/EMBORNAL SOBRE COL·LECTOR I/O POU EXISTENT. INCLOU FORMACIÓ DEL FORAT, RECOLLIDA DE RUNA, CONNEXIÓ DEL TUB SEGONS CRITERIS DEL PLEC, PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT EXECUTAT SEGONS CRITERIS DE LA DF.	**114,44**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B0F15-06N0	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-20, DE 290X140X50 MM, PER A REV	8,40000	€
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE	21,79400	€
	BD7D-1OJP	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT S	17,40900	€
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	11,74572	€
			Altres conceptes	55,09128	€
P-81	PDG2-6SFQ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS	**16,76**	**€**
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	2,92950	€
	BDG3-34IF	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CA	0,33330	€
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, D	0,18360	€
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA	12,44219	€
			Altres conceptes	0,87141	€
P-82	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ	**0,61**	**€**
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	0,31620	€
			Altres conceptes	0,29380	€
P-83	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**14,92**	**€**
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,36000	€
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀ	3,97200	€
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,	4,32480	€
			Altres conceptes	6,26320	€
P-84	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**8,84**	**€**
	BFYH-0A3D	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,15000	€
	BFWF-09SV	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀ	1,90200	€
	BFB6-09BA	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,	1,77480	€
			Altres conceptes	5,01320	€
P-85	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA	**11,28**	**€**
	BFYH-0A5T	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,23000	€
	BFWF-09VA	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀ	2,67000	€
	BFB6-09BH	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL,	2,74380	€
			Altres conceptes	5,63620	€
P-86	PG2N-EUG	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA	**6,38**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERI	4,69200	€
			Altres conceptes	1,68800	€
P-87	PG33-E6QV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB	**2,95**	**€**
	BG33-G2RJ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DES	2,00940	€
			Altres conceptes	0,94060	€
P-88	PJM9-ES1F	U	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV.	**106,37**	**€**
	BJM9-ES1F	UD	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE N	36,25000	€
			Altres conceptes	70,12000	€
P-89	PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"	**968,52**	**€**
			.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ. .- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´. .- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2"). .- EXISTEIX UN DETALL TIPUS. .- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES. .- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA .- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT. .- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.		
	BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA C	34,17000	€
	BJS6-118FI	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 1	886,20000	€
			Altres conceptes	48,15000	€
P-90	PJS6-9X3Z	M	CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS.	**4,11**	**€**
	BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETIL	0,02000	€
	BJSS-28MO	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AU	1,96350	€
			Altres conceptes	2,12650	€
P-91	PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL.	**1.470,21**	**€**
			PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ.		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			.- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.		
	BJSA1-9K3Z	UD	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL.	1.450,00000	€
			Altres conceptes	20,21000	€
P-92	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL	**28,47**	**€**
	BJSM-H6RB	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIROPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 25 CM	12,94000	€
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,57984	€
			Altres conceptes	14,95016	€
P-93	PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT	**459,43**	**€**
	BJSQ-26KH	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER I	348,29000	€
			Altres conceptes	111,14000	€
P-94	PJSS-IRW9	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ	**15,50**	**€**
	BJST-VSMU	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATE	7,08000	€
			Altres conceptes	8,42000	€
P-95	PPCQ-0010	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**5.501,98**	**€**
			Sense descomposició	5.501,98000	€
P-96	PPCQ-0011	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**4.992,75**	**€**
			Sense descomposició	4.992,75000	€
P-97	PPCQ-0012	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**4.473,81**	**€**
			Sense descomposició	4.473,81000	€
P-98	PPCQ-0013	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**4.357,24**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	4.357,24000	€
P-99	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**43,89**	**€**
	BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	26,00000	€
	BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	3,94900	€
			Altres conceptes	13,94100	€
P-100	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**47,77**	**€**
	BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	26,00000	€
	BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	11,12900	€
			Altres conceptes	10,64100	€
P-101	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	**67,16**	**€**
	BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	26,00000	€
	BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	30,51500	€
			Altres conceptes	10,64500	€
P-102	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.	**2.218,59**	**€**
			Altres conceptes	2.218,59000	€
P-103	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT.	**1.065,05**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.		
			Sense descomposició	1.065,05000	€
P-104	PQA0-HCIS	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE.	**1.869,83**	**€**
	BQA0-HCIS	UD	CISTELLA DE ´´STREET BASKET´´ OFICIAL	1.598,00000	€
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE	114,41850	€
			Altres conceptes	157,41150	€
P-105	PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**5.438,63**	**€**
	BQA3-EM10	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA D	4.500,00000	€
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	185,22112	€
			Altres conceptes	753,40888	€
P-106	PQA3-EM12	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL.	**7.822,59**	**€**
	BQA3-EM12	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1	7.300,00000	€
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	128,42480	€
			Altres conceptes	394,16520	€
P-107	PQA3-EM13	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**4.776,05**	**€**
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	61,49920	€
	BQA3-EM13	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC SEGONS CRITERIS D	4.500,00000	€
			Altres conceptes	214,55080	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-108	PQA3-EM14	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**4.689,15**	**€**
	BQA3-EM14	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7	4.433,00000	€
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	41,60240	€
			Altres conceptes	214,54760	€
P-109	PQA3-EM1A	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**2.456,15**	**€**
	BQA3-EM1A	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGON	2.200,00000	€
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRES	41,60240	€
			Altres conceptes	214,54760	€
P-110	PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.	**126,59**	**€**
	BR35-21GN	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	61,61820	€
			Altres conceptes	64,97180	€
P-111	PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.	**45,36**	**€**
	B7B1-0KPZ	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNIC	1,29600	€
	BR35-2XF5	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIB	20,55300	€
			Altres conceptes	23,51100	€
P-112	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**55,33**	**€**
	B03J-0K8F	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 18 A 25 MM	49,46130	€
			Altres conceptes	5,86870	€
P-113	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**53,87**	**€**
	BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIV	48,00180	€
			Altres conceptes	5,86820	€
P-114	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA	**60,84**	**€**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT		
	BR3A-K010	KG	HIDROGEL	8,40000	€
	BR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SO	40,32060	€
			Altres conceptes	12,11940	€
P-115	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**113,23**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,37120	€
	B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	45,36000	€
	BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR	10,75200	€
			Altres conceptes	56,74680	€
P-116	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**19,05**	**€**
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR	1,12060	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,02819	€
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M	5,55866	€
			Altres conceptes	12,34255	€
P-117	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**8,70**	**€**
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M	2,47042	€
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR	0,49791	€
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01253	€
			Altres conceptes	5,71914	€
P-118	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**308,25**	**€**
	B011-05ME	M3	AIGUA	1,04400	€
	B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	127,57500	€
	BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTR	30,24000	€
			Altres conceptes	149,39100	€
P-119	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**61,81**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	B7C26-FGV8	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE	1,07000	€
	B0D31-07P6	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	28,27370	€
	B0AM-078N	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	1,70500	€
			Altres conceptes	30,76130	€
P-120	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ	**54,28**	**€**
	BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,92000	€
	BRZ3-255S	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, D	30,26000	€
			Altres conceptes	23,10000	€
P-121	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL.	**585,00**	**€**
	BV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA S	585,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-122	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA	**2.062,72**	**€**
			Sense descomposició	2.062,72000	€

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A		**MÀ D'OBRA**		
A0		**MÀ D'OBRA EMPRESARIAL**		
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A01-		**AJUDANT**		
A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	28,93000	€
A01-FEP0	H	AJUDANT MUNTADOR	28,93000	€
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	29,04000	€
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	28,93000	€
A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	29,16000	€
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	28,93000	€
A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	29,04000	€
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	28,89000	€
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	28,93000	€
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	33,94000	€
A01-FEPM	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	28,93000	€
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A012		**OFICIALS**		
A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	32,59000	€
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	33,68000	€
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	32,59000	€
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A013		**AJUDANTS**		
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	28,93000	€
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A014		**MANOBRES**		
A0140000	H	MANOBRE	27,20000	€

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01		**MÀ D'OBRA INDIVIDUAL**		
A015		**MANOBRES ESPECIALISTES**		
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	28,12000	€
A0D		**MANOBRE**		
A0D-				
A0D-0007	H	MANOBRE	27,20000	€
A0E		**MANOBRE ESPECIALISTA**		
A0E-				
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	28,12000	€
A0F		**OFICIALS**		
A0F-		**OFICIAL 1A**		
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	32,59000	€
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	32,59000	€
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	33,68000	€
A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	32,59000	€
A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	32,59000	€
A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	33,17000	€
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	38,25000	€
A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	33,10000	€
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	33,68000	€
A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	32,59000	€
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	32,59000	€
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	32,59000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	33,12000	€
A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	32,59000	€
A0G	**OFICIAL 2A**			
A0G-				
A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	35,82000	€
AE				
AEN				
AENC				
AENCA	H	RESPONSABLE COORDINADOR PROCEDIMENT APLICACIÓ I EQUIP MANUAL DE CONTROL D'HUMITAT ´´IN SITU´´	40,00000	€
AO				
AO				
AO				
AOF	H	OFICIAL OBRA I PALETERIA	29,00000	€
AOP				
AOPE				
AOPERARI	H	OPERARI	29,50000	€
AP				
APE				
APE				
APEO	H	PEÓ	26,00000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C	**MAQUINÀRIA**			
C1	**MAQUINÀRIA**			
C11	**MAQUINÀRIA TRENCADORA**			
C111-	**COMPRESSOR**			
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	16,31000	€
C11	**MAQUINÀRIA TRENCADORA**			
C115-	**RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR**			
C115-00EE	H	RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	67,20000	€
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**			
C131	**CARREGADORES EXCAVADORES**			
C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	112,41000	€
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**			
C131-	**CARREGADORES EXCAVADORES**			
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	87,52000	€
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**			
C133-	**ANIVELLADORES I COMPACTADORES**			
C133-00EO	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI ANIVELLADOR	77,54000	€
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**			
C135-	**MINIEXCAVADORA**			
C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	61,02000	€
C13	**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**			
C136-	**MOTOANIVELLADORA**			
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	90,27000	€

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C13		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**		
C138-		**PALA CARREGADORA**		
C138-00KJ	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T	154,68000	€
C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	112,41000	€
C13		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**		
C139-		**PALA EXCAVADORA**		
C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	116,98000	€
C13		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**		
C13A-		**PICÓ VIBRANT**		
C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	6,25000	€
C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	4,72000	€
C13		**MAQUINÀRIA PER A TERRES I RUNES**		
C13C-		**RETROEXCAVADORA**		
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	61,89000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C150		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C1501A00	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	79,79000	€
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	65,90000	€
C1505120	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	32,18000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C150-		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	58,87000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C151-		**CAMIÓ CISTERNA**		
C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	64,38000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C152-		**CAMIÓ GRUA PER A TRANSPORT**		
C152-0039	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	69,37000	€
C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	62,43000	€
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	65,90000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C154-		**CAMIÓ PER A TRANSPORT**		
C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	72,91000	€
C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	48,81000	€
C154-003O	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	79,79000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C15E-		**DÚMPER PER A TRANSPORTS**		
C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	32,18000	€
C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	35,91000	€
C15		**MAQUINÀRIA PER A TRANSPORTS I ELEVACIÓ**		
C15G-		**GRUA AUTOPROPULSADA**		
C15G-00DE	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 30 T	83,34000	€
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**		
C170		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**		
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,39000	€
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**		
C176-		**FORMIGONERA**		
C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	2,39000	€

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**		
C178-		**MÀQUINA TALLAJUNTS**		
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	9,64000	€
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**		
C17A-		**MESCLADORA PER A MORTER PREPARAT**		
C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	1,94000	€
C17		**MAQUINÀRIA PER A FORMIGONS I BETUMS**		
C17H-		**TRANSPORT DE MAQUINÀRIA PER A PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA**		
C17H-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA	904,28000	€
C2		**EINES**		
C20		**EINES**		
C200		**EINES**		
C2005000	H	REGLE VIBRATORI	5,88000	€
C20		**EINES**		
C206-		**EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA**		
C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	3,54000	€
C20		**EINES**		
C207-		**EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC**		
C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	9,21000	€
C20		**EINES**		
C20K-		**REGLE VIBRATORI**		
C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	5,88000	€

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CC				
CCI				
CCIS				
CCISC	DIA	CISTERNA DE SÒLIDS EN POLS	118,00000	€
CCISTC	DIA	CISTERNA SÒLIDS EN POLS, SOBRE CARRETA TRAILER AMB MOTOR AUTONEM	118,00000	€
CCP				
CCP				
CCPN	DIA	CORRO PNEUMATIC 4 TN	223,47000	€
CCT				
CCTM				
CCTM3	DIA	CORRO TANDEM METAL.LIC 3 TN	142,20000	€
CD				
CD				
CD4	H	CAMIÓ 4 EIXOS 32 TN	73,95000	€
CDA				
CDAE		**Familia DAE**		
CDAEL4.5	DIA	DUMPER ARTICULAT 4,5 TN. DESCARREGA ELEVADA I 1,85 M. AMPLADA	115,43000	€
CE				
CEN				
CENS				
CENSUF	DIA	ENSULFATADORA PULVERITZADORA	40,00000	€
CER				
CER				
CER1	H	EXCAVAVADORA PNEUMATICS 20 TN	80,07000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CES				
CES				
CEST	H	SENSE OPERARI	82,69000	€
CEX				
CEXC				
CEXCAD17	H	EXCAVADORA CADENES GOMA 15 TN	74,26000	€
CG				
CG				
CG				
CGD	H	GONDOLA DUMPER	15,71000	€
CG2				
CG2				
CG21	H	CAMIÓ GRUA DE 21 M.	97,60000	€
CP				
CPA				
CPALA				
CPALAL550	H	PALA PNEUMPATICS 3.7/4.1 M3 LIEBHERR	87,37000	€
CPM				
CPM				
CPMF	H	PLANTA DOSIFICADORA VOLUMETRICA SOBRE CAMIÓ	108,64000	€
CPV				
CPV				
CPVA	DIA	PLACA VIBRADORA PER ASFALT	67,70000	€

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
CT				
CTG				
CTG				
CTGS	H	GONDOLA SEMIREMOLC TRÀILER+TRACTORA	100,31000	€
CTR				
CTRA				
CTRAILER	H	CAMIÓ TRACTORA	79,16000	€
CTR				
CTRO				
CTROMMEL	H	TROMMEL MS 5200 - CLASSIFICACIÓ EN 3 FRACCIONS	70,54000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**		
B0		**MATERIALS BÀSICS**		
B01		**LÍQUIDS**		
B011		**AIGUA**		
B0111000	M3	AIGUA	2,32000	€
B01		**LÍQUIDS**		
B011-		**AIGUA**		
B011-05ME	M3	AIGUA	2,32000	€
B01		**LÍQUIDS**		
B017-		**DISSOLVENT**		
B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	9,60000	€
B03		**GRANULATS**		
B031		**SORRES**		
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	23,93000	€
B0312500	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	24,53000	€
B03		**GRANULATS**		
B033		**GRAVA DE PEDRERA**		
B0332020	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	26,04000	€
B03		**GRANULATS**		
B03C-		**SAULÓ**		
B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	19,15000	€
B03		**GRANULATS**		
B03F-		**TOT-U**		
B03F-05NY	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	23,14000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B03		**GRANULATS**		
B03J-		**GRAVA DE PEDRERA**		
B03J-0K8F	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 18 A 25 MM	26,17000	€
B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	24,16000	€
B03		**GRANULATS**		
B03L-		**SORRA**		
B03L-05MO	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 5 MM	228,24000	€
B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	54,00000	€
B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	87,14000	€
B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	23,93000	€
B03L-H4LA	M3	SORRA GARBELLADA 3- 5 MM, CANTELL RODÓ, NETA, SENSE ARGILA	16,58000	€
B04		**PEDRES PER A PEDRAPLENS, FONAMENTS I MURS**		
B040-		**BLOC DE PEDRA PER A FORMACIÓ D'ESCULLERES**		
B040-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA	29,16000	€
B05		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**		
B051		**CIMENTS**		
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	165,63000	€
B05		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**		
B053		**CALÇS**		
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	0,36000	€
B05		**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**		
B053-		**CALÇS**		
B053-1VFB	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, BLANCA	1,39000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B05	**AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS**			
B055-	**CIMENT**			
B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	165,63000	€
B06	**FORMIGONS**			
B064	**FORMIGONS ESTRUCTURALS EN MASSA**			
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	99,22000	€
B06	**FORMIGONS**			
B068-	**FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT**			
B068-I24S	M3	FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	101,48000	€
B06	**FORMIGONS**			
B069-	**FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL**			
B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	90,44000	€
B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	93,22000	€
B06	**FORMIGONS**			
B06E-	**FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)**			
B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	99,22000	€
B06	**FORMIGONS**			
B06F1-	**FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)**			
B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	108,97000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B06F1-LRRD	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	112,78000	€
B06	**FORMIGONS**			
B06F2-	**FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)**			
B06F2-LOKR	M3	FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	118,47000	€
B07	**MORTERS DE COMPRA**			
B071	**MORTERS AMB ADDITIUS**			
B0710250	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	50,46000	€
B07	**MORTERS DE COMPRA**			
B07L-	**MORTER PER A RAM DE PALETA**			
B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	50,46000	€
B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	64,18000	€
B09	**ADHESIUS**			
B094-	**ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA**			
B094-06TL	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004	1,14000	€
B0A	**FERRETERIA**			
B0AK-	**CLAU**			
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	2,08000	€
B0A	**FERRETERIA**			
B0AM-	**FILFERRO**			
B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT 1,3 MM	2,38000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0AM-078N	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	3,41000	€
B0A	**FERRETERIA**			
B0AO-	**TAC DE MATERIAL PLÀSTIC**			
B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	0,25000	€
B0B	**ACER I METALL EN PERFILS O BARRES**			
B0B7-	**ACER EN BARRES CORRUGADES**			
B0B7-106S	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,10000	€
B0C	**PLAQUES, PLANXES I TAULERS**			
B0CU2-	**TAULERS DE FUSTA**			
B0CU2-2GU8	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	31,30000	€
B0D	**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**			
B0D21-	**TAULONS**			
B0D21-07OY	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,50000	€
B0D	**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**			
B0D31-	**LLATES**			
B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	403,91000	€
B0D31-07P6	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	403,91000	€
B0D	**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**			
B0D70-	**TAULERS**			
B0D70-0CEP	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	2,54000	€
B0D	**MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**			
B0DZ1-	**MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS**			
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	2,98000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F	**MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**			
B0F1	**MAONS CERÀMICS**			
B0F15251	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,41000	€
B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,28000	€
B0F	**MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**			
B0F15-	**MAONS CERÀMICS**			
B0F15-06N0	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-20, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,42000	€
B0F	**MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**			
B0F19-	**MAONS CERÀMICS**			
B0F19-1323	U	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,30000	€
B0F	**MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA**			
B0FG2-	**RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES**			
B0FG2-0GPX	M2	RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411)	22,15000	€
B1	**MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS, COL·LECTIVES, IMPLANTACIÓ I ASISTÈNCIES TÈCNIQUES**			
B14	**MATERIALS PER A PROTECCIONS INDIVIDUALS**			
B147W-	**MATERIALS PER A PROTECCIONS DEL COS**			
B147W-H5J3	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA SEGONS UNE_EN 795/A1	5,60000	€
B2	**MATERIALS PER A DEMOLICIONS, ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES**			
B2R	**GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ**			
B2RA-	**DISPOSICIÓ DE RESIDUS**			
B2RA-28UO	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	14,81000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B2RA-28UQ	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	12,53000	€
B2RA-28V1	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	122,53000	€
B2RA-28V5	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	10,59000	€

B4 ESTRUCTURES
B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES
B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z-0LWQ	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,97000	€
B44Z-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	2,59000	€

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS
B7B GEOTÈXTILS
B7B1- GEOTÈXTIL

B7B1-0KPZ	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2	1,08000	€
B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,25000	€

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS
B7C26- PLANXES DE POLIESTIRÈ

B7C26-FGV8	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2·K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL RECTE, PER A SEGURETAT I SALUT	1,07000	€

B8 REVESTIMENTS
B89 MATERIALS PER A PINTURES
B891- ESMALT

B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	9,70000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	15,82000	€

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS
B8Z6- IMPRIMACIÓ

B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	24,66000	€
B8Z6-0P2G	KG	IMPRIMACIÓ FOSFATANT	16,87000	€

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS
B96 MATERIALS PER A VORADES
B965- VORADA DE PLANXA METÀL·LICA

B965-H693	M	VORADA CORBA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA	40,94000	€

B96 MATERIALS PER A VORADES
B96R- FAMÍLIA 96R-

B96R-IW4F	ML	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES	19,36000	€

B9F MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ
B9FA LLOSES DE FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

B9FAVP10	M2	PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM.	18,36000	€

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ
B9G0- FORMIGÓ PER A PAVIMENT CONTINU

B9G0-HP85	M2	FORMIGÓ PER A PAVIMENT CONTINU DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT	43,28000	€

B9W FAMÍLIA 9WX-
B9WX-

B9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT,	56,23000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BB		**MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ**		
BB1		**BARANES I AMPITS**		
BB10-		**BARANA D'ACER**		
BB10-D9XT	ML	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.	99,82000	€
BB3		**REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS**		
BB33-		**REIXA DE PERFILS D'ACER (D)**		
BB33-H3DR	UD	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	890,26000	€
BC				
BCE				
BCES				
BCESS	TN	CONGLOMERANT ECOLÒGIC SAULO SOLID A GRANEL	155,00000	€
BD		**MATERIALS PER A EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA**		
BD4		**MATERIALS PER A CANALS DE FORMIGÓ**		
BD40-		**CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A REG**		
BD40-5W6T	ML	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT,	35,26000	€
BD5		**MATERIALS PER A DRENATGES**		
BD5A-		**CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES**		
BD5A-14M1	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	114,81000	€
BD5		**MATERIALS PER A DRENATGES**		
BD5O-		**TUB DE PVC PER A DRENATGES**		
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 50 MM DE DIÀMETRE	1,51000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BD5		**MATERIALS PER A DRENATGES**		
BD5Z		**MATERIALS AUXILIARS PER A DRENATGES**		
BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	162,50000	€
BD7		**TUBS PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS**		
BD7D-		**TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ**		
BD7D-1OJP	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA DE TIPUS A1 (CONSTRUCCIÓ MULTICAPA), DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-2, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT	16,58000	€
BD7D-1OJS	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA DE TIPUS A1 (CONSTRUCCIÓ MULTICAPA), DIÀMETRE NOMINAL DN 160, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-2, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT	4,56000	€
BDG		**MATERIALS PER A CANALITZACIONS**		
BDG0-		**BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ**		
BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	0,31000	€
BDG		**MATERIALS PER A CANALITZACIONS**		
BDG2-		**FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**		
BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	0,18000	€
BDG		**MATERIALS PER A CANALITZACIONS**		
BDG3-		**PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS**		
BDG3-34IF	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	0,33000	€
BE				
BES				
BEST				
BESTCC	TN	ESTERIL CALCARI	0,20000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BF	**TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS**			
BFB	**TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ**			
BFB6-	**TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA**			
BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	4,24000	€
BFB6-09BA	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,74000	€
BFB6-09BH	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	2,69000	€
BFD				
BFD				
BFDG	KG	1 KG/150 KG/M3 CIMENT	16,00000	€
BFW	**ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**			
BFWB	**ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ**			
BFWBUZ01	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1´´	6,48000	€
BFWBUZ02	U	TE DE LLAUTÓ DE 1´´	7,43000	€
BFWBUZ03	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 1´´	5,85000	€
BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	19,49000	€
BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	26,32000	€
BFWBUZ12	U	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	7,77000	€
BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2´´	31,49000	€
BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2´´	43,21000	€
BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2´´	45,27000	€
BFW	**ACCESSORIS GENÈRICS DE TUBS PER A GASOS I FLUIDS**			
BFWF-	**ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ**			
BFWF-09SV	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	6,34000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BFWF-09VA	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	8,90000	€
BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	13,24000	€
BFY	**PARTS PROPORCIONALS D'ELEMENTS DE MUNTATGE DE TUBS DE GASOS I FLUIDS**			
BFYH-	**PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ**			
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,02000	€
BFYH-0A3D	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,15000	€
BFYH-0A5T	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,23000	€
BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,36000	€
BG	**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES**			
BG2	**TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES**			
BG2Q-	**TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC**			
BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	4,60000	€
BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	2,79000	€
BG3	**CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA**			
BG33-	**CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV**			
BG33-G2RJ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,97000	€
BJ	**MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA**			
BJ6	**EQUIPS PER A TRACTAMENT D'AIGÜES**			
BJ65	**FILTRES**			
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	16,32000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJM	**ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**			
BJM5	**REGULADORS**			
BJM5Y010	U	REGULADOR DE PRESSIÓ AMB DIAL PER A VÀLVULES SÈRIE PGA, PEB, PESB, BPE I BPES	64,27000	€
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	141,71000	€
BJM	**ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**			
BJM6	**MATERIALS I COMPOSTOS**			
BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	49,71000	€
BJM	**ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ**			
BJM9-	**VENTOSA**			
BJM9-ES1F	UD	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´,	36,25000	€
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJS1-	**ACCESSORIS I ELEMENTS DE MUNTAGE PER A BOCA DE REG (D)**			
BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	34,17000	€
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJS6-1	**BOCA DE REG (D)**			
BJS6-118FI	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"	886,20000	€

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJSA1-	**PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V**			
BJSA1-9K3Z	UD	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL.	1.450,00000	€

PROGRAMADOR DE REG
.- TRIPLE PROGRAMA
.- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA
.- CALENDARI DE 7 DIES
.- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT
.- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA
.- BATERIA RECARREGABLE
.- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ.
.- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL.
.- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR.
.- MATERIAL HOMOLOGAT:
.- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD

CONSOLA DE PROGRAMACIÓ
.- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO.
.- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M.
.- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT.
.- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES.
.- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA.
.- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS.

TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.

BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJSB	**Elemento no encontrado**			
BJSBU228	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	28,89000	€
BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	50,08000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BJSBU258	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	140,09000	€
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJSM-	**PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG (D)**			
BJSM-H6RB	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIROPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 25 CM DE DIÀMETRE I 25 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR	12,94000	€
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJSQ-	**SENSOR**			
BJSQ-26KH	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	348,29000	€
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJSS-	**TUB PER A REG PER DEGOTEIG**			
BJSS-28MO	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,87000	€
BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,79000	€
BJS	**EQUIPS PER A REG**			
BJST-	**VÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG PER DEGOTEIG**			
BJST-VSMU	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE	7,08000	€
BN	**VÀLVULES, FILTRES, BOMBES I GRUPS DE PRESSIÓ**			
BN3	**VÀLVULES DE BOLA**			
BN3G	**Elemento no encontrado**			
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	11,61000	€
BN3G4A70	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	16,94000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BN3GF770	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 2 VIES, DN 25 (PER A TUB DE 32 MM), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE PP-R I BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4401 (AISI 316), PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	19,84000	€
BNE	**FILTRES**			
BNER	**FILTRES PER A INSTAL·LACIONS DE REG**			
BNER1451	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1" DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	21,24000	€
BNER1551	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	76,88000	€
BP				
BPR				
BPRAI				
BPRAI20I1	TN	TERRA GARBELLADA	7,00000	€
BPS				
BPSP				
BPSP012	TN	SAULO PARC 0/12	8,00000	€
BPS				
BPSP0				
BPSP012SS	TN	SAULO PARC 0/12 SS	0,00000	€
BQ	**MATERIALS PER A EQUIPAMENTS FIXOS**			
BQ1	**BANC**			
BQ10-	**BANC DE BLOCS DE FUSTA**			
BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	26,00000	€
BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	359,00000	€
BQA	**APARELLS D'ENTRENAMENT I JOCS PER A INFANTS PER A EXTERIOR**			
BQA0-	**APARELLS PER A ENTRENAMENT (D)**			
BQA0-HCIS	UD	CISTELLA DE ´´STREET BASKET´´ OFICIAL	1.598,00000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BQA		**APARELLS D'ENTRENAMENT I JOCS PER A INFANTS PER A EXTERIOR**		
BQA3-		**JOC AMB ESTRUCTURA COMPOSTA (D)**		
BQA3-EM10	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES.	4.500,00000	€
BQA3-EM12	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE.	7.300,00000	€
BQA3-EM13	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	4.500,00000	€
BQA3-EM14	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS.	4.433,00000	€
BQA3-EM1A	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	2.200,00000	€
BR		**MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**		
BR3		**CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**		
BR32-		**COMPOST**		
BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	61,47000	€
BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	44,80000	€
BR3		**CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**		
BR35-		**ESCORÇA DE PI**		
BR35-21GN	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	60,41000	€
BR35-2XF5	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA	20,15000	€
BR3		**CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**		
BR3A-		**Elemento no encontrado**		
BR3A-K010	KG	HIDROGEL	10,00000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR3		**CONDICIONADORS QUÍMICS I BIOLÒGICS DEL SÒL I MATERIALS PER A ACABATS SUPERFICIALS**		
BR3D-		**TERRA VEGETAL**		
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	41,56000	€
BR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT	39,53000	€
BRZ		**MATERIALS PER A OPERACIONS AUXILIARS DE JARDINERIA**		
BRZ0-		**ABRAÇADORA PER A ASPRATGES**		
BRZ0-255V	U	ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	0,46000	€
BRZ		**MATERIALS PER A OPERACIONS AUXILIARS DE JARDINERIA**		
BRZ3-		**TUTOR PER A ARBRE**		
BRZ3-255S	U	ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA	15,13000	€
BS				
BSA				
BSAN				
BSANTIS	KG	ADDITIU SAULO SOLID HIVERNACLE 23	1,50000	€
BT				
BTA				
BTAXA				
BTAXAACOPI	TN	TAXA CARREGA CAMIONS I GESTIO ACOPI ARIDS	1,10000	€
BV		**ELEMENTS SIMPLES DE CONTROL DE QUALITAT**		
BV1		**FAMÍLIA V10-**		
BV10-				
BV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL	585,00000	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
D				
DG				
DGA				
DGAS				
DGASOIL	L	GASOIL	1,30000	€

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**	
B0		**MATERIALS BÀSICS**	
B07		**MORTERS DE COMPRA**	
B07F-		**MORTER SENSE ADDITIUS**	

B07F-0LT5 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **129,85000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	28,12000	=	28,12000	
			Subtotal:					28,12000	28,12000
Maquinària									
	C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,39000	=	1,67300	
			Subtotal:					1,67300	1,67300
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	165,63000	=	62,93940	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
	B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	23,93000	=	36,37360	
			Subtotal:					99,77700	99,77700
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,28120
			COST DIRECTE						129,85120
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,85120**

B07F-0LT7 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 450 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3 I 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **140,21000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	28,12000	=	28,12000	
			Subtotal:					28,12000	28,12000
Maquinària									
	C176-00FX	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,39000	=	1,67300	
			Subtotal:					1,67300	1,67300
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,450	x	165,63000	=	74,53350	
	B03L-05N7	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,480	x	23,93000	=	35,41640	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
			Subtotal:					110,41390	110,41390

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	140,20690
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**140,20690**

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES
B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

B0B6-107I KG ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 **Rend.: 1,000** **1,49000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	H	AJUDANT MUNTADOR	0,005	/R x	28,93000	=	0,14465	
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	32,59000	=	0,16295	
					Subtotal:			0,30760	0,30760
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT 1,3 MM	0,0102	x	2,38000	=	0,02428	
	B0B7-106S	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	1,10000	=	1,15500	
					Subtotal:			1,17928	1,17928
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%				0,00308
			COST DIRECTE						1,48996
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,48996**

BP
BPS
BPSC

BPSCRC TN ESTERIL CALCARI **Rend.: 1,000** **11,73000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CER1	H	EXCAVAVADORA PNEUMATICS 20 TN	0,035	/R x	80,07000	=	2,80245	
	CD4	H	CAMIÓ 4 EIXOS 32 TN	0,118	/R x	73,95000	=	8,72610	
					Subtotal:			11,52855	11,52855
Materials									
	BESTCC	TN	ESTERIL CALCARI	1,000	x	0,20000	=	0,20000	
					Subtotal:			0,20000	0,20000
			COST DIRECTE						11,72855
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,72855**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

C MAQUINÀRIA
CB
CBV
CBV

CBVP D PLACA VIBRADORA ASFALT **Rend.: 1,000** **83,30000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CPVA	DIA	PLACA VIBRADORA PER ASFALT	1,000	/R x	67,70000	=	67,70000	
					Subtotal:			67,70000	67,70000
Materials									
	DGASOIL	L	GASOIL	12,000	x	1,30000	=	15,60000	
					Subtotal:			15,60000	15,60000
			COST DIRECTE						83,30000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**83,30000**

CC
CCE

CCEP DIA CORRO PNEUMATIC S/OP **Rend.: 1,000** **242,97000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CCPN	DIA	CORRO PNEUMATIC 4 TN	1,000	/R x	223,47000	=	223,47000	
					Subtotal:			223,47000	223,47000
Materials									
	DGASOIL	L	GASOIL	15,000	x	1,30000	=	19,50000	
					Subtotal:			19,50000	19,50000
			COST DIRECTE						242,97000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**242,97000**

CD
CD
CD

CDA4.5 DIA DUMPER ARTICULAT 4,5 TN. ELEVAT 1,85 AMPLE **Rend.: 1,000** **147,93000 €**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CDAEL4.5	DIA	DUMPER ARTICULAT 4,5 TN. DESCARREGA ELEVADA I 1,85 M. AMPLADA	1,000	/R x	115,43000	=	115,43000	

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:		115,43000		115,43000
Materials								
	DGASOIL	L	GASOIL	25,000	x 1,30000	= 32,50000		
				Subtotal:		32,50000		32,50000
				COST DIRECTE				147,93000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**147,93000**

CDG
CDG2

CDG21 H CAMIO 26 TN. GRUA 21 M. + GONDOLA **Rend.: 1,000** **113,31000** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària						
CGD H GONDOLA DUMPER	1,000	/R x	15,71000	=	15,71000	
CG21 H CAMIÓ GRUA DE 21 M.	1,000	/R x	97,60000	=	97,60000	
Subtotal:					113,31000	113,31000
COST DIRECTE						113,31000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**113,31000**

CR **MAQUINÀRIA PER A ACTUACIONS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA**
CRU
CRUL

CRULO3 DIA CORRO TANDEM METAL.LIC 3TN S/OP **Rend.: 1,000** **174,70000** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària						
CCTM3 DIA CORRO TANDEM METAL.LIC 3 TN	1,000	/R x	142,20000	=	142,20000	
Subtotal:					142,20000	142,20000
Materials						
DGASOIL L GASOIL	25,000	x	1,30000	=	32,50000	
Subtotal:					32,50000	32,50000
COST DIRECTE						174,70000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**174,70000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
CT			
CTR			
CTRAI			

CTRAILERC H CAMIÓ TRAILER AMB CISTERNA SÒLIDS EN POLS **Rend.: 1,000** **93,91000** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària						
CCISC DIA CISTERNA DE SÒLIDS EN POLS	0,125	/R x	118,00000	=	14,75000	
CTRAILER H CAMIÓ TRACTORA	1,000	/R x	79,16000	=	79,16000	
Subtotal:					93,91000	93,91000
COST DIRECTE						93,91000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**93,91000**

D
D0 **ELEMENTS COMPOSTOS BÀSICS**
D07 **MORTERS I PASTES**
D070 **MORTERS SENSE ADDITIUS**

D0701821 M3 MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA **Rend.: 1,000** **129,57000** €

	Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra						
A0150000 H MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	28,12000	=	28,12000	
Subtotal:					28,12000	28,12000
Maquinària						
C1705600 H FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,39000	=	1,67300	
Subtotal:					1,67300	1,67300
Materials						
B0310020 T SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,520	x	23,93000	=	36,37360	
B0111000 M3 AIGUA	0,200	x	2,32000	=	0,46400	
B0512401 T CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	165,63000	=	62,93940	
Subtotal:					99,77700	99,77700
COST DIRECTE						129,57000
COST EXECUCIÓ MATERIAL						**129,57000**

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
D0701911	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 450 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3 I 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**			**140,21000**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0150000	H MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	28,12000	= 28,12000		
				Subtotal:		28,12000		28,12000
Maquinària								
	C1705600	H FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	2,39000	= 1,67300		
				Subtotal:		1,67300		1,67300
Materials								
	B0111000	M3 AIGUA	0,200	x	2,32000	= 0,46400		
	B0310020	T SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,480	x	23,93000	= 35,41640		
	B0512401	T CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,450	x	165,63000	= 74,53350		
				Subtotal:		110,41390		110,41390
				COST DIRECTE				140,20690
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**140,20690**
D070A8B1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	**Rend.:**	**1,000**			**196,38000**	€
			Unitats		Preu	Parcial		Import
Ma d'obra								
	A0150000	H MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	28,12000	= 29,52600		
				Subtotal:		29,52600		29,52600
Maquinària								
	C1705600	H FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	2,39000	= 1,73275		
				Subtotal:		1,73275		1,73275
Materials								
	B0310020	T SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	23,93000	= 33,02340		
	B0512401	T CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	165,63000	= 62,93940		
	B0532310	KG CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90-S, EN SACS	190,000	x	0,36000	= 68,40000		
	B0111000	M3 AIGUA	0,200	x	2,32000	= 0,46400		
				Subtotal:		164,82680		164,82680

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		DESPESES AUXILIARS	1,00	%	0,29526
		COST DIRECTE			196,38081
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**196,38081**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

E **Tipus E**
EP
EPP
EPPSP0

EPPSP012SS TN FABRICACIÓ SAULO PARC 0/12 SS PER REALITZAR MESCLA SAULO SOLID **Rend.: 1,000** **15,31** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CPALAL550	H	PALA PNEUMPATICS 3.7/4.1 M3 LIEBHERR	0,025	/R x	87,37000	=	2,18425	
	CEXCAD17	H	EXCAVADORA CADENES GOMA 15 TN	0,020	/R x	74,26000	=	1,48520	
	CTROMMEL	H	TROMMEL MS 5200 - CLASSIFICACIÓ EN 3 FRACCIONS	0,020	/R x	70,54000	=	1,41080	
					Subtotal:			5,08025	5,08025
Materials									
	BTAXAACO	TN	TAXA CARREGA CAMIONS I GESTIO ACOPI ARIDS	1,000	x	1,10000	=	1,10000	
	BPRAI20I1	TN	TERRA GARBELLADA	0,140	x	7,00000	=	0,98000	
	BPSP012	TN	SAULO PARC 0/12	0,520	x	8,00000	=	4,16000	
	BPSCRC	TN	ESTERIL CALCARI	0,340	x	11,72855	=	3,98771	
					Subtotal:			10,22771	10,22771

COST DIRECTE			15,30796
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**15,30796**

ES
ESD
ESDANT

ESDANTISCAT M2 APLICACIÓ DE ADDITIU DE IMPERMEABILITZACIÓ SUPERFÍCIE A L'AIGUA, SOL I AIRE, PER EVITAR EVAPORACIÓ DEL AIGUA I FACILITAR EL CORRECTE CURAT.

COLOR BLANQUINÓS QUE DESAPAREIX EN UNES 2 SETMANES. **Rend.: 1,000** **0,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AOF	H	OFICIAL OBRA I PALETERIA	0,007	/R x	29,00000	=	0,20300	
					Subtotal:			0,20300	0,20300
Maquinària									
	CENSUF	DIA	ENSULFATADORA PULVERITZADORA	0,007	/R x	40,00000	=	0,28000	
	CG21	H	CAMIÓ GRUA DE 21 M.	0,001	/R x	97,60000	=	0,09760	
					Subtotal:			0,37760	0,37760
Materials									
	BSANTIS	KG	ADDITIU SAULO SOLID HIVERNACLE 23	0,200	x	1,50000	=	0,30000	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

					Subtotal:			0,30000	0,30000
Altres									
	%DI	%	DESPESES INDIRECTES	5,000	% s/	0,88060	=	0,04403	
					Subtotal:			0,04403	0,04403

COST DIRECTE			0,92463
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**0,92463**

ESD
ESDE3

ESDE32W.1 M3 TRANSPORT ÀRID A OBRA **Rend.: 1,000** **25,96** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	CTRAILER	H	CAMIÓ TRACTORA	0,328	/R x	79,16000	=	25,96448	
	CD4	H	CAMIÓ 4 EIXOS 32 TN	0,000	/R x	73,95000	=	0,00000	
					Subtotal:			25,96448	25,96448
Materials									
	BPSP012SS	TN	SAULO PARC 0/12 SS	0,000	x	0,00000	=	0,00000	
					Subtotal:			0,00000	0,00000

COST DIRECTE			25,96448
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**25,96448**

F **PARTIDES D'OBRA D'URBANITZACIÓ**
F9 **PAVIMENTS**
F9F **PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ**
F9F5 **PAVIMENTS DE PECES DE FORMIGÓ**

F9F5VP10 M2 PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM. **Rend.: 1,000** **43,90** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0140000	H	MANOBRE	0,2205	/R x	27,20000	=	5,99760	
	A0121000	H	OFICIAL 1A INDETERMINAT	0,4409	/R x	32,59000	=	14,36893	
					Subtotal:			20,36653	20,36653
Materials									
	B0312500	T	SORRA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 0 A 3,5 MM	0,002	x	24,53000	=	0,04906	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B9FAVP10	M2	PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM.	1,050	x	18,36000	=	19,27800	
D0701911	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 450 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3 I 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,030	x	140,20690	=	4,20621	
					Subtotal:		23,53327	23,53327
							COST DIRECTE	43,89980
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**43,89980**

FD CANALITZACIONS
FD5 DRENATGES
FD5Z ELEMENTS AUXILIARS PER A DRENATGES

FD5ZY010 U SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA. **Rend.: 1,000** **189,63** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	H	MANOBRE	0,420	/R x	27,20000	=	11,42400	
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,420	/R x	32,59000	=	13,68780	
					Subtotal:		25,11180	25,11180
Materials								
B0710250	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,040	x	50,46000	=	2,01840	
BD5ZV010	U	MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA COM A MODEL BARCELONA 1	1,000	x	162,50000	=	162,50000	
					Subtotal:		164,51840	164,51840
							COST DIRECTE	189,63020
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**189,63020**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

FDD PARETS PER A POUS DE REGISTRE
FDD3 Familia DD3

FDD33528 M PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4 **Rend.: 1,000** **201,69** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0140000	H	MANOBRE	2,680	/R x	27,20000	=	72,89600	
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	2,680	/R x	32,59000	=	87,34120	
					Subtotal:		160,23720	160,23720
Materials								
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,0102	x	165,63000	=	1,68943	
B0111000	M3	AIGUA	0,004	x	2,32000	=	0,00928	
B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	85,986	x	0,28000	=	24,07608	
D0701821	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,121	x	129,57000	=	15,67797	
					Subtotal:		41,45276	41,45276
							COST DIRECTE	201,68996
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**201,68996**

FDK PERICONS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS
FDK2 PERICONS QUADRATS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS

FDK2YR10 U PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. **Rend.: 1,000** **236,48** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	1,500	/R x	32,59000	=	48,88500	
A0140000	H	MANOBRE	1,500	/R x	27,20000	=	40,80000	
					Subtotal:		89,68500	89,68500
Materials								

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B064300C	M3	FORMIGÓ HM-20/P/20/I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,570	x	99,22000	=	56,55540	
B0F15251	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	140,000	x	0,41000	=	57,40000	
B0332020	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, PER A DRENS	0,130	x	26,04000	=	3,38520	
D070A8B1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,150	x	196,38081	=	29,45712	
					Subtotal:		146,79772	146,79772
							COST DIRECTE	236,48272
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**236,48272**

FJ **REG**
FJS **REG**
FJSF **BY-PASS**

FJSFU229 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ **Rend.: 1,000** **325,76** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	33,68000	=	33,68000	
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	28,93000	=	28,93000	
				Subtotal:			62,61000	62,61000
Materials								
BFWBUZ02	U	TE DE LLAUTÓ DE 1´´	2,000	x	7,43000	=	14,86000	
BFWBUZ01	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1´´	2,000	x	6,48000	=	12,96000	
BNER1451	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1" DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	21,24000	=	21,24000	
BN3GF770	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ENCOLAR, DE 2 VIES, DN 25 (PER A TUB DE 32 MM), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS DE PP-R I BOLA D'ACER INOXIDABLE 1.4401	3,000	x	19,84000	=	59,52000	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
		(AISI 316), PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA						
BJSBU228	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	28,89000	=	28,89000	
BJM5Y010	U	REGULADOR DE PRESSIÓ AMB DIAL PER A VÀLVULES SÈRIE PGA, PEB, PESB, BPE I BPES	1,000	x	64,27000	=	64,27000	
BFWBUZ03	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 1´´	2,000	x	5,85000	=	11,70000	
BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000	x	49,71000	=	49,71000	
					Subtotal:		263,15000	263,15000
							COST DIRECTE	325,76000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**325,76000**

FJSFU239 U BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ **Rend.: 1,000** **516,08** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	33,68000	=	33,68000	
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	1,000	/R x	28,93000	=	28,93000	
				Subtotal:			62,61000	62,61000
Materials								
BJSBU238	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA TIPUS PGA DE RAIN BIRD O EQUIVALENT, D'1 1/2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN	1,000	x	50,08000	=	50,08000	
BFWBUZ11	U	TE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	26,32000	=	52,64000	
BJM6UR10	U	MANÒMETRE DE GLICERINA AMB CLAU DE PAS I GRADUAT DE 0 A 4 BARS	1,000	x	49,71000	=	49,71000	
BN3G4970	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL,	1,000	x	11,61000	=	11,61000	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
		PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 40 (PER A TUB DE 1 1/2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA						
BJM5Y020	U	VÀLVULA REDUCTORA DE PRESSIÓ AMB ROSCA, DE DIÀMETRE NOMINAL 1´´1/2, DE 16 BAR DE PRESSIÓ MÀXIMA	1,000	x	141,71000	=	141,71000	
BJ65UR20	U	FILTRE DE MALLA AMB ROSCA MASCLE D'1 1/2´´ DN PER INTERCALAR A LA CANONADA, DE 120 MESH, AMB COS LLARG DESMUNTABLE PER AL SEU MANTENIMENT	1,000	x	16,32000	=	16,32000	
BFWBUZ12	U	ENLLLAÇ DE LLAUTÓ 1 1/2´´	2,000	x	7,77000	=	15,54000	
BFWBUZ10	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 1 1/2´´	2,000	x	19,49000	=	38,98000	
BNER1551	U	FILTRE PER A INSTAL·LACIÓ DE REG D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB ELEMENT FILTRANT D'ANELLES DE 120 MESH, SENSE VÀLVULA DE PURGA, PER A MUNTAR ROSCAT	1,000	x	76,88000	=	76,88000	
					Subtotal:		453,47000	453,47000
							COST DIRECTE	516,08000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**516,08000**

FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ	**Rend.:**	**1,000**	**618,68**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x	28,93000	=	86,79000	
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x	33,68000	=	101,04000	
					Subtotal:		187,83000	187,83000
Materials								
BN3G4A70	U	VÀLVULA DE BOLA DE MATERIAL PLÀSTIC, SEGONS NORMA UNE-EN ISO 16135, MANUAL, PER A ROSCAR, DE 2 VIES, DN 50 (PER A TUB DE 2 ´´), DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, COS I BOLA DE PVC-U, PORTAJUNTS A PRESSIÓ , TANCAMENT DE TEFLÓ PTFE I JUNTS D'ESTANQUEÏTAT D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM), ACCIONAMENT PER MANETA	3,000	x	16,94000	=	50,82000	
BJSBU258	U	ELECTROVÀLVULA DE ROSCA FEMELLA, DE 2" DN, AMB ALIMENTACIÓ DEL RELÈ A 24 VCA, PER A PRESSIONS ENTRE 1 I 10 BAR, AMB REGULADOR DE CABAL, AMB COS I TAPA DE PVC, TANCAMENT GRADUAL, POSSIBILITAT	1,000	x	140,09000	=	140,09000	

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
		D'OBERTURA MANUAL ACTUANT SOBRE EL RELÈ, PURGAT INTERN						
BFWBUZ22	U	ENLLAÇ DE LLAUTÓ DE 2´´	2,000	x	45,27000	=	90,54000	
BFWBUZ21	U	TE DE LLAUTÓ DE 2´´	2,000	x	43,21000	=	86,42000	
BFWBUZ20	U	COLZE DE LLAUTÓ DE 2´´	2,000	x	31,49000	=	62,98000	
					Subtotal:		430,85000	430,85000
							COST DIRECTE	618,68000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**618,68000**

N	**Tipus N**
NJ	**ANELL**
NJS	**ANELL**
NJS0-	**ANELL**

NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA.	**Rend.:**	**1,000**	**20,70**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,130	/R x	33,68000	=	4,37840	
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,130	/R x	28,93000	=	3,76090	
					Subtotal:		8,13930	8,13930
Materials								
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,200	x	0,02000	=	0,02400	
BD5O-0LK7	M	TUB CIRCULAR RANURAT DE PVC, DE PARET SIMPLE I 50 MM DE DIÀMETRE	3,800	x	1,51000	=	5,73800	
BJSS-28MT	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 16 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	3,800	x	1,79000	=	6,80200	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:		12,56400	12,56400
		COST DIRECTE			20,70330
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,70330**

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS
P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES
P19 REALITZACIÓ DE CALES
P191- CALA D'INSPECCIÓ

P191-4Z01 U CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS. **Rend.: 1,000** **137,12** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	1,000	/R x	32,59000	=	32,59000	
A0D-0007	H	MANOBRE	1,000	/R x	27,20000	=	27,20000	
		Subtotal:					59,79000	59,79000
Maquinària								
C135-00LX	H	MINIEXCAVADORA SOBRE CADENES DE 2 A 5.9 T	1,000	/R x	61,02000	=	61,02000	
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,000	/R x	16,31000	=	16,31000	
		Subtotal:					77,33000	77,33000
		COST DIRECTE						137,12000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**137,12000**

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS
P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P2145- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145-4RS0 M2 ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **9,01** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,050	/R x	33,12000	=	1,65600	
A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	27,20000	=	5,44000	
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,050	/R x	29,04000	=	1,45200	
		Subtotal:					8,54800	8,54800
Maquinària								
C207-00E1	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,050	/R x	9,21000	=	0,46050	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:		0,46050	0,46050
		COST DIRECTE			9,00850
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**9,00850**

P2145-4RWH M ARRENCADA I RETIRADA DE BARANA/TANCA DE FUSTA, DE QUALSEVOL TIPUS, ALÇADA I GEOMETRIA, INCLÒS ENDERROC DE DAUS DE FONAMENTACIÓ AMB COMPRESSOR MANUAL, TOT EXECUTAT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **9,07** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	27,20000	=	5,44000	
		Subtotal:					5,44000	5,44000
Maquinària								
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,086	/R x	16,31000	=	1,40266	
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,036	/R x	61,89000	=	2,22804	
		Subtotal:					3,63070	3,63070
		COST DIRECTE						9,07070
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**9,07070**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P2146- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146-DJ4M M2 DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **14,43** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,384	/R x	28,12000	=	10,79808	
		Subtotal:					10,79808	10,79808
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,036	/R x	61,89000	=	2,22804	
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,086	/R x	16,31000	=	1,40266	
		Subtotal:					3,63070	3,63070
		COST DIRECTE						14,42878
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,42878**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS	**Rend.:**	**1,000**	**4,98**		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	H PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0078	/R x	112,41000 =	0,87680	
	C115-00EE	H RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,061	/R x	67,20000 =	4,09920	
					Subtotal:	4,97600	4,97600
					COST DIRECTE		4,97600
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,97600**
P2146-DJQX	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGO/PEDRA NATURAL DE QUALSEVOL GRUIX I AMPLÀRIA, COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS.	**Rend.:**	**1,000**	**3,05**		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C138-00KQ	H PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,0039	/R x	112,41000 =	0,43840	
	C115-00EE	H RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR	0,0389	/R x	67,20000 =	2,61408	
					Subtotal:	3,05248	3,05248
					COST DIRECTE		3,05248
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**3,05248**
P21		**ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**					
P214P-		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**					
P214P-E7K1	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**190,65**		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000Y	H OFICIAL 1A SOLDADOR	0,392	/R x	33,12000 =	12,98304	
	A0D-0007	H MANOBRE	2,3716	/R x	27,20000 =	64,50752	
	A0E-000A	H MANOBRE ESPECIALISTA	2,744	/R x	28,12000 =	77,16128	
					Subtotal:	154,65184	154,65184

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
Maquinària							
	C13C-00LP	H RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1617	/R x	61,89000 =	10,00761	
	C207-00E1	H EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,392	/R x	9,21000 =	3,61032	
	C111-0056	H COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,372	/R x	16,31000 =	22,37732	
					Subtotal:	35,99525	35,99525
					COST DIRECTE		190,64709
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**190,64709**
P21		**ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**					
P214P-1		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**					
P214P-117QY	M3	ENDERROC DE FONAMENT CORREGUT DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**166,92**		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	H MANOBRE ESPECIALISTA	2,156	/R x	28,12000 =	60,62672	
	A0D-0007	H MANOBRE	2,2834	/R x	27,20000 =	62,10848	
	A0F-000Y	H OFICIAL 1A SOLDADOR	0,392	/R x	33,12000 =	12,98304	
					Subtotal:	135,71824	135,71824
Maquinària							
	C207-00E1	H EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,392	/R x	9,21000 =	3,61032	
	C111-0056	H COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	1,078	/R x	16,31000 =	17,58218	
	C13C-00LP	H RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1617	/R x	61,89000 =	10,00761	
					Subtotal:	31,20011	31,20011
					COST DIRECTE		166,91835
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**166,91835**
P21		**ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**					
P214W-		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ**					
P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR	**Rend.:**	**1,000**	**9,44**		€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	H MANOBRE ESPECIALISTA	0,250	/R x	28,12000 =	7,03000	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		7,03000	7,03000
Maquinària							
C178-00GF	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,250	/R x 9,64000 =		2,41000	
				Subtotal:		2,41000	2,41000
					COST DIRECTE		9,44000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,44000**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P21G6- ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G6-49JY M DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 84X50 CM DE PARETS DE 30 CM, DE MAÓ I AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **16,81** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,286	/R x	28,12000	=	8,04232	
				Subtotal:			8,04232	8,04232
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,104	/R x	61,89000	=	6,43656	
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,143	/R x	16,31000	=	2,33233	
				Subtotal:			8,76889	8,76889
					COST DIRECTE			16,81121
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,81121**

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES
P21G7- ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21G7-4X8J UD DEMOLICIÓ DE PERICÓ DE QUALSEVOL TIPUS I PROFUNDITAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **10,09** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,163	/R x	61,89000	=	10,08807	
				Subtotal:			10,08807	10,08807
					COST DIRECTE			10,08807
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**10,08807**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P21		**ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES**	
P21Q2-		**DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS**	

P21Q2-8G5T U RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. **Rend.: 1,000** **20,77** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x	28,12000	=	8,43600	
				Subtotal:			8,43600	8,43600
Maquinària								
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,150	/R x	65,90000	=	9,88500	
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,150	/R x	16,31000	=	2,44650	
				Subtotal:			12,33150	12,33150
					COST DIRECTE			20,76750
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**20,76750**

P21Q2-8G5W U RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. **Rend.: 1,000** **559,06** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	8,000	/R x	28,12000	=	224,96000	
				Subtotal:			224,96000	224,96000
Maquinària								
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	2,000	/R x	65,90000	=	131,80000	
C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	2,000	/R x	35,91000	=	71,82000	
C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	8,000	/R x	16,31000	=	130,48000	
				Subtotal:			334,10000	334,10000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		COST DIRECTE	559,06000
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**559,06000**

P21Q2-8G7U U ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. . **Rend.: 1,000** **212,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	4,000	/R x	28,12000	=	112,48000	
			Subtotal:					112,48000	112,48000
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,250	/R x	65,90000	=	16,47500	
	C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,500	/R x	35,91000	=	17,95500	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	4,000	/R x	16,31000	=	65,24000	
			Subtotal:					99,67000	99,67000

	COST DIRECTE	212,15000
	DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL	**212,15000**

P21Q2-8J6A ML DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. **Rend.: 1,000** **106,82** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	2,000	/R x	28,12000	=	56,24000	
			Subtotal:					56,24000	56,24000
Maquinària									
	C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,500	/R x	35,91000	=	17,95500	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	2,000	/R x	16,31000	=	32,62000	
			Subtotal:					50,57500	50,57500

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		COST DIRECTE	106,81500
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**106,81500**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2217- EXCAVACIONS

P2217-55T8 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **4,45** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C139-00LK	H	PALA EXCAVADORA GIRATÒRIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,038	/R x	116,98000	=	4,44524	
			Subtotal:					4,44524	4,44524

	COST DIRECTE	4,44524
	DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL	**4,44524**

P2217-5TV4 M2 ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. **Rend.: 1,000** **7,75** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,159	/R x	27,20000	=	4,32480	
			Subtotal:					4,32480	4,32480
Maquinària									
	C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,050	/R x	35,91000	=	1,79550	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,100	/R x	16,31000	=	1,63100	
			Subtotal:					3,42650	3,42650

	COST DIRECTE	7,75130
	DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL	**7,75130**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2218- EXCAVACIONS

P2218-566F M3 EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **14,07** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	27,20000	=	1,36000	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:		1,36000	1,36000
Maquinària							
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2053	/R x 61,89000 =		12,70602	
				Subtotal:		12,70602	12,70602
				COST DIRECTE			14,06602
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,06602**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2219- EXCAVACIONS

P2219-564L M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT **Rend.: 1,000** **13,73** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,010	/R x	27,20000	=	0,27200	
		Subtotal:					0,27200	0,27200
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2174	/R x	61,89000	=	13,45489	
		Subtotal:					13,45489	13,45489
		COST DIRECTE						13,72689
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**13,72689**

P2219-564M M3 EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT **Rend.: 1,000** **15,00** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,010	/R x	27,20000	=	0,27200	
		Subtotal:					0,27200	0,27200
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2379	/R x	61,89000	=	14,72363	
		Subtotal:					14,72363	14,72363
		COST DIRECTE						14,99563
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**14,99563**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P221B- EXCAVACIONS

P221B-EX51 M3 EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR **Rend.: 1,000** **95,20** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	3,500	/R x	27,20000	=	95,20000	
		Subtotal:					95,20000	95,20000
		COST DIRECTE						95,20000
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**95,20000**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P221E- EXCAVACIONS

P221E-AWDV M3 EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA **Rend.: 1,000** **17,41** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,201	/R x	27,20000	=	5,46720	
		Subtotal:					5,46720	5,46720
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,193	/R x	61,89000	=	11,94477	
		Subtotal:					11,94477	11,94477
		COST DIRECTE						17,41197
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**17,41197**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2241- REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241-52SN M2 REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **1,87** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,011	/R x	87,52000	=	0,96272	
C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,010	/R x	90,27000	=	0,90270	
		Subtotal:					1,86542	1,86542

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
					COST DIRECTE		1,86542
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1,86542**

P2241-52SS M2 REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **5,55** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,110	/R x	28,12000	=	3,09320	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,065	/R x	27,20000	=	1,76800	
					Subtotal:			4,86120	4,86120
Maquinària									
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,110	/R x	6,25000	=	0,68750	
					Subtotal:			0,68750	0,68750
					COST DIRECTE				5,54870
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5,54870**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2243- REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2243-53A9 M2 REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA **Rend.: 1,000** **2,72** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,100	/R x	27,20000	=	2,72000	
					Subtotal:			2,72000	2,72000
					COST DIRECTE				2,72000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**2,72000**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2255- REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2255-DPGO M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM **Rend.: 1,000** **24,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,500	/R x	28,12000	=	14,06000	
					Subtotal:			14,06000	14,06000
Maquinària									

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,500	/R x	6,25000	= 3,12500	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x	61,89000	= 7,48869	
					Subtotal:		10,61369	10,61369
					COST DIRECTE			24,67369
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**24,67369**

P2255-H870 M3 REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM **Rend.: 1,000** **36,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,200	/R x	28,12000	=	5,62400	
					Subtotal:			5,62400	5,62400
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,1208	/R x	61,89000	=	7,47631	
	C13A-00FQ	H	SAFATA VIBRANT AMB PLACA DE 60 CM	0,200	/R x	6,25000	=	1,25000	
					Subtotal:			8,72631	8,72631
Materials									
	B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	1,150	x	19,15000	=	22,02250	
					Subtotal:			22,02250	22,02250
					COST DIRECTE				36,37281
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**36,37281**

P22 MOVIMENTS DE TERRES
P2257- REBLERT, ESTESA I PICONATGE DE TERRES

P2257-54BG M3 TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM **Rend.: 1,000** **7,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària									
	C138-00KQ	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,026	/R x	112,41000	=	2,92266	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,055	/R x	87,52000	=	4,81360	
					Subtotal:			7,73626	7,73626

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		7,73626
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**7,73626**

P24 TRANSPORT DE TERRES I RUNA A OBRA
P241- TRANSPORT DE TERRES A LA OBRA

P241-VGU0 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS **Rend.: 1,000** **3,59** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,100	/R x	35,91000	=	3,59100	
		Subtotal:					3,59100	3,59100
				COST DIRECTE				3,59100
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,59100**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

P2R3-HIH7 M3 TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **7,42** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003O	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	0,093	/R x	79,79000	=	7,42047	
		Subtotal:					7,42047	7,42047
				COST DIRECTE				7,42047
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**7,42047**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

P2R4-HJ3F M3 CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM **Rend.: 1,000** **9,67** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C1311440	H	PALA CARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,020	/R x	112,41000	=	2,24820	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
C1501A00	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 24 T	0,093	/R x	79,79000 =	7,42047
		Subtotal:				9,66867 9,66867
				COST DIRECTE		9,66867
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		**9,66867**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2R5- TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2R5-DT1C M3 TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM **Rend.: 1,000** **4,23** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
C154-003K	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 20 T	0,058	/R x	72,91000	=	4,22878	
		Subtotal:					4,22878	4,22878
				COST DIRECTE				4,22878
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4,22878**

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ
P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

P2RA-EU6S M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS **Rend.: 1,000** **20,83** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
B2RA-28V1	T	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	0,170	x	122,53000 =	20,83010	
		Subtotal:					20,83010	20,83010
				COST DIRECTE				20,83010
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**20,83010**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**11,85**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UO	T DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	0,800	x	14,81000	=	11,84800	
		Subtotal:					11,84800	11,84800
		COST DIRECTE						11,84800
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**11,84800**

P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**18,17**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28UQ	T DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	1,450	x	12,53000	=	18,16850	
		Subtotal:					18,16850	18,16850
		COST DIRECTE						18,16850
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**18,16850**

P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	**Rend.: 1,000**	**10,59**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B2RA-28V5	M3 DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA	1,000	x	10,59000	=	10,59000	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS	

	Subtotal:		10,59000		10,59000
	COST DIRECTE				10,59000
	DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
	COST EXECUCIÓ MATERIAL				**10,59000**

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS
P31 RASES I POUS
P310- ARMADURA DE RASES I POUS

P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	**Rend.: 1,000**	**1,93**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000I	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	32,59000	=	0,19554	
	A01-FEP0	H	AJUDANT MUNTADOR	0,008	/R x	28,93000	=	0,23144	
			Subtotal:					0,42698	0,42698
Materials									
	B0AM-078F	KG	FILFERRO RECUIT 1,3 MM	0,005	x	2,38000	=	0,01190	
	B0B6-107I	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	1,48996	=	1,48996	
			Subtotal:					1,50186	1,50186
			COST DIRECTE						1,92884
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**1,92884**

P31 RASES I POUS
P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

P312-M0SE	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**Rend.: 1,000**	**132,89**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0625	/R x	32,59000	=	2,03688	
			Subtotal:					8,83688	8,83688
Materials									
	B06F1-LRR	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I	1,100	x	112,78000	=	124,05800	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6				
			Subtotal:		124,05800	124,05800
			COST DIRECTE			132,89488
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**132,89488**

P312-MG5U M3 FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **139,15** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,0625	/R x	32,59000	=	2,03688	
					Subtotal:			8,83688	8,83688
Materials									
	B06F2-LOK	M3	FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,100	x	118,47000	=	130,31700	
					Subtotal:			130,31700	130,31700
				COST DIRECTE					139,15388
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**139,15388**

P3J GABIONS I ESCULLERES
P3J2- ESCULLERA MARÍTIMA DE PEDRA NATURAL

P3J2-3S4T T ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA **Rend.: 1,000** **36,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,025	/R x	32,59000	=	0,81475	
					Subtotal:			0,81475	0,81475
Maquinària									
	C138-00KJ	H	PALA CARREGADORA SOBRE CADENES DE 18 A 25 T	0,0369	/R x	154,68000	=	5,70769	
					Subtotal:			5,70769	5,70769
Materials									
	B040-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA	1,020	x	29,16000	=	29,74320	
					Subtotal:			29,74320	29,74320
				COST DIRECTE					139,15388
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**139,15388**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			Subtotal:		29,74320	29,74320
			COST DIRECTE			36,26564
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**36,26564**

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS
P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

P3Z3-I93H M2 CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ **Rend.: 1,000** **23,81** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,090	/R x	32,59000	=	2,93310	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,180	/R x	27,20000	=	4,89600	
					Subtotal:			7,82910	7,82910
Materials									
	B068-I24S	M3	FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES	0,1575	x	101,48000	=	15,98310	
					Subtotal:			15,98310	15,98310
				COST DIRECTE					23,81220
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %				0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**23,81220**

P4 ESTRUCTURES
P44 ESTRUCTURES D'ACER
P448- ENCAVALLADA

P448-44I1 KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA **Rend.: 1,000** **6,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,025	/R x	29,04000	=	0,72600	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A0F-000Y	H OFICIAL 1A SOLDADOR	0,045	/R x	33,12000	=	1,49040	
		Subtotal:					2,21640	2,21640
Maquinària								
	C206-00DW	H EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,045	/R x	3,54000	=	0,15930	
	C15G-00DE	H GRUA AUTOPROPULSADA DE 30 T	0,010	/R x	83,34000	=	0,83340	
	C150-002X	H CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,015	/R x	58,87000	=	0,88305	
		Subtotal:					1,87575	1,87575
Materials								
	B44Z-0LWQ	KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,97000	=	1,97000	
		Subtotal:					1,97000	1,97000
		COST DIRECTE						6,06215
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**6,06215**

P448-44IX KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA **Rend.: 1,000** **6,68** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,045	/R x	33,12000	=	1,49040	
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,025	/R x	29,04000	=	0,72600	
		Subtotal:					2,21640	2,21640
Maquinària								
C15G-00DE	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 30 T	0,010	/R x	83,34000	=	0,83340	
C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,045	/R x	3,54000	=	0,15930	
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,015	/R x	58,87000	=	0,88305	
		Subtotal:					1,87575	1,87575
Materials								
B44Z-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA	1,000	x	2,59000	=	2,59000	
		Subtotal:					2,59000	2,59000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		COST DIRECTE	6,68215
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL	**6,68215**

P44 ESTRUCTURES D'ACER
P44C- PILAR D'ACER

P44C-DP5X KG ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE **Rend.: 1,000** **4,21** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000Y	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,015	/R x	33,12000	=	0,49680	
A01-FEP1	H	AJUDANT SOLDADOR	0,015	/R x	29,04000	=	0,43560	
		Subtotal:					0,93240	0,93240
Maquinària								
C15G-00DE	H	GRUA AUTOPROPULSADA DE 30 T	0,015	/R x	83,34000	=	1,25010	
C206-00DW	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A SOLDADURA ELÈCTRICA	0,015	/R x	3,54000	=	0,05310	
		Subtotal:					1,30320	1,30320
Materials								
B44Z-0LWQ	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT AL TALLER PER A COL·LOCAR AMB SOLDADURA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	1,97000	=	1,97000	
		Subtotal:					1,97000	1,97000
		COST DIRECTE						4,20560
		DESPESES INDIRECTES 0,00 %						0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**4,20560**

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES
P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA
P612A- PARETS DE CERÀMICA

P612A-7BOT M2 PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2 **Rend.: 1,000** **44,05** **€**

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	27,20000	=	8,16000	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,150	/R x	28,12000	=	4,21800	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,600	/R x	32,59000	=	19,55400	
					Subtotal:			31,93200	31,93200
Maquinària									
	C17A-00JM	H	MESCLADOR CONTINU AMB SITJA PER A MORTER PREPARAT A GRANEL	0,150	/R x	1,94000	=	0,29100	
					Subtotal:			0,29100	0,29100
Materials									
	B07L-1PYA	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 5 (5 N/MM2), A GRANEL, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,03621	x	50,46000	=	1,82716	
	B0F19-1323	U	TOTXANA DE 290X140X100 MM, CATEGORIA I, LD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	30,600	x	0,30000	=	9,18000	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0104	x	2,32000	=	0,02413	
					Subtotal:			11,03129	11,03129
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,79830
					COST DIRECTE				44,05259
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**44,05259**

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS
P7B GEOTÈXTILS I LÀMINES SEPARADORES
P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

P7B1-6Q5U M2 GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR **Rend.: 1,000** **3,26** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,020	/R x	28,93000	=	0,57860	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,040	/R x	32,59000	=	1,30360	
					Subtotal:			1,88220	1,88220
Materials									
	B7B1-0KQ7	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2	1,100	x	1,25000	=	1,37500	
					Subtotal:			1,37500	1,37500
					COST DIRECTE				3,25720
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**3,25720**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P8		**REVESTIMENTS**	
P81		**ARREBOSSATS I ENGUIXATS**	
P811-		**ARREBOSSAT**	

P811-3EW5 M2 ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R **Rend.: 1,000** **42,87** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,800	/R x	32,59000	=	26,07200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,480	/R x	27,20000	=	13,05600	
					Subtotal:			39,12800	39,12800
Materials									
	B055-067M	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,00315	x	165,63000	=	0,52173	
	B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,01728	x	129,85120	=	2,24383	
					Subtotal:			2,76556	2,76556
					DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,97820
					COST DIRECTE				42,87176
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL				**42,87176**

P82 ENRAJOLATS
P822- ENRAJOLATS AMB RAJOLA CERÀMICA

P822-3NQQ M2 ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888) **Rend.: 1,000** **51,80** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,165	/R x	27,20000	=	4,48800	
	A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,495	/R x	32,59000	=	16,13205	
					Subtotal:			20,62005	20,62005
Materials									
	B0FG2-0GP	M2	RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411)	1,100	x	22,15000	=	24,36500	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B094-06TL	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004	4,9028	x	1,14000	=	5,58919	
B053-1VFB	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, BLANCA	0,510	x	1,39000	=	0,70890	
				Subtotal:			30,66309	30,66309
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,51550
				COST DIRECTE				51,79864
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**51,79864**

P89 PINTATS
P89C- PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER

P89C-393Q M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **37,35** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,079	/R x	28,93000	=	2,28547	
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,790	/R x	32,59000	=	25,74610	
				Subtotal:			28,03157	28,03157
Maquinària								
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,030	/R x	58,87000	=	1,76610	
				Subtotal:			1,76610	1,76610
Materials								
B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,2601	x	15,82000	=	4,11478	
B8Z6-0P2G	KG	IMPRIMACIÓ FOSFATANT	0,204	x	16,87000	=	3,44148	
				Subtotal:			7,55626	7,55626
				COST DIRECTE				37,35393
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**37,35393**

P89C-393V M2 PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT **Rend.: 1,000** **38,06** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,079	/R x	28,93000	=	2,28547	
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,790	/R x	32,59000	=	25,74610	
				Subtotal:			28,03157	28,03157
Maquinària								
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,015	/R x	58,87000	=	0,88305	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:			0,88305	0,88305
Materials								
B891-0P02	KG	ESMALT SINTÈTIC	0,2601	x	15,82000	=	4,11478	
B8Z6-0P2D	KG	IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,204	x	24,66000	=	5,03064	
				Subtotal:			9,14542	9,14542
				COST DIRECTE				38,06004
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**38,06004**

P9 FERMS I PAVIMENTS
P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES
P931- BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE)

P931-I4T3 M3 BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE) FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT **Rend.: 1,000** **143,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,160	/R x	28,12000	=	4,49920	
A0140000	H	MANOBRE	0,480	/R x	27,20000	=	13,05600	
A012N000	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,160	/R x	32,59000	=	5,21440	
				Subtotal:			22,76960	22,76960
Maquinària								
C1505120	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,160	/R x	32,18000	=	5,14880	
C2005000	H	REGLE VIBRATORI	0,160	/R x	5,88000	=	0,94080	
				Subtotal:			6,08960	6,08960
Materials								
B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050	x	108,97000	=	114,41850	
				Subtotal:			114,41850	114,41850
				COST DIRECTE				143,27770
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**143,27770**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES
P938- BASE DE TOT-U

P938-DFU9 M3 BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM **Rend.: 1,000** **35,48** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	27,20000	=	1,36000	
			Subtotal:					1,36000	1,36000
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	64,38000	=	1,60950	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	90,27000	=	3,15945	
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,030	/R x	87,52000	=	2,62560	
			Subtotal:					7,39455	7,39455
Materials									
	B03F-05NY	M3	TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ	1,150	x	23,14000	=	26,61100	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	2,32000	=	0,11600	
			Subtotal:					26,72700	26,72700
			COST DIRECTE						35,48155
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**35,48155**

P96 VORALS I VORADES
P966- VORADA DE PLANXA D'ACER

P966-H97P M VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM **Rend.: 1,000** **56,03** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	32,59000	=	4,88850	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
			Subtotal:					8,96850	8,96850
Materials									
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,045	x	90,44000	=	4,06980	
	B965-H693	M	VORADA CORBA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS	1,050	x	40,94000	=	42,98700	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA

				Subtotal:				47,05680	47,05680
				COST DIRECTE					56,02530
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					**56,02530**

P96 VORALS I VORADES
P96R- REALINEACIÓ DE VORADA

P96R-IW4F M ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM **Rend.: 1,000** **46,64** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,360	/R x	32,59000	=	11,73240	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,360	/R x	27,20000	=	9,79200	
			Subtotal:					21,52440	21,52440
Materials									
	B96R-IW4F	ML	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES	1,020	x	19,36000	=	19,74720	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,045	x	90,44000	=	4,06980	
	B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,010	x	129,85120	=	1,29851	
			Subtotal:					25,11551	25,11551
			COST DIRECTE						46,63991
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**46,63991**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P9A PAVIMENTS GRANULARS
P9A1- PAVIMENT DE SORRA PER A ZONES DE JOC INFANTIL (D)

P9A1-HX66 M3 PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS **Rend.: 1,000** **59,20** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	27,20000	=	1,36000	
			Subtotal:					1,36000	1,36000
Maquinària									
	C133-00EO	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5.9 T, AMB ACCESSORI ANIVELLADOR	0,500	/R x	77,54000	=	38,77000	
			Subtotal:					38,77000	38,77000
Materials									
	B03L-H4LA	M3	SORRA GARBELLADA 3- 5 MM, CANTELL RODÓ, NETA, SENSE ARGILA	1,150	x	16,58000	=	19,06700	
			Subtotal:					19,06700	19,06700

COST DIRECTE			59,19700
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**59,19700**

P9A PAVIMENTS GRANULARS
P9A2- DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P9A2-DN4X M3 PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM **Rend.: 1,000** **31,77** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,050	/R x	27,20000	=	1,36000	
			Subtotal:					1,36000	1,36000
Maquinària									
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,040	/R x	87,52000	=	3,50080	
	C136-00F4	H	MOTOANIVELLADORA PETITA	0,035	/R x	90,27000	=	3,15945	
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,025	/R x	64,38000	=	1,60950	
			Subtotal:					8,26975	8,26975
Materials									
	B03C-05NM	M3	SAULÓ SENSE GARBELLAR	1,150	x	19,15000	=	22,02250	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,050	x	2,32000	=	0,11600	
			Subtotal:					22,13850	22,13850

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			31,76825
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**31,76825**

P9A2-PE10 UD TREBALLS DE LOGISTICA I IMPLANTACIÓ PER A LA FORMACIÓ DE PAVIMENTS DE TERRA ESTABILITZADA. **Rend.: 1,000** **4.076,86** **€**

CADA ACTUACIÓ D'ESTABILITZACIÓ, INFERIOR A 10.000 M2. COMPORTA L'APLICACIÓ D'AQUESTA PARTIDA ALÇADA QUE COBREIX ELS DESPLAÇAMENTS DE L'EQUIP MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT D'ACORD AL SEU PROTOCOL, INDEPENDENTMENT DE LA PRODUCCIÓ A REALITZAR.
PER AQUESTA LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓ ´´IN SITU´´ NECESSITEM UNA ESPAI RECTANGULAR DE 45*30 METRES.
NO S'INCLOU LA SEVA ADEQUACIÓ INICIAL NI FINAL.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	AOPERARI	H	OPERARI	8,000	/R x	29,50000	=	236,00000	
	AENCA	H	RESPONSABLE COORDINADOR PROCEDIMENT APLICACIÓ I EQUIP MANUAL DE CONTROL D'HUMITAT ´´IN SITU´´	10,000	/R x	40,00000	=	400,00000	
	APEO	H	PEÓ	1,000	/R x	26,00000	=	26,00000	
			Subtotal:					662,00000	662,00000
Maquinària									
	CTGS	H	GONDOLA SEMIREMOLC TRÀILER+TRACTORA	8,000	/R x	100,31000	=	802,48000	
	CG21	H	CAMIÓ GRUA DE 21 M.	4,000	/R x	97,60000	=	390,40000	
	CPMF	H	PLANTA DOSIFICADORA VOLUMETRICA SOBRE CAMIÓ	5,000	/R x	108,64000	=	543,20000	
			Subtotal:					1.736,08000	1.736,08000
Materials									
	CCEP	DIA	CORRO PNEUMATIC S/OP	0,500	x	242,97000	=	121,48500	
	CRULO3	DIA	CORRO TANDEM METAL.LIC 3TN S/OP	0,500	x	174,70000	=	87,35000	
	CDG21	H	CAMIO 26 TN. GRUA 21 M. + GONDOLA	8,000	x	113,31000	=	906,48000	
	CTRAILERC	H	CAMIÓ TRAILER AMB CISTERNA SÒLIDS EN POLS	6,000	x	93,91000	=	563,46000	
			Subtotal:					1.678,77500	1.678,77500

COST DIRECTE			4.076,85500
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.076,85500**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P9A2-PE12	M2	FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS: - GRUIX DE 20 CM. - ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS. - 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID - MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA. L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT. LA PARTIDA NO INCLOU: PREPARACIÓ BASE CAIXA LOGÍSTICA EQUIPAMENT TALL JUNTES DILATACIÓ.	**Rend.: 1,000**	**30,45**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	AENCA	H	RESPONSABLE COORDINADOR PROCEDIMENT APLICACIÓ I EQUIP MANUAL DE CONTROL D'HUMITAT ´´IN SITU´´	0,022	/R x 40,00000	=	0,88000	
	AOPERARI	H	OPERARI	0,066	/R x 29,50000	=	1,94700	
	APEO	H	PEÓ	0,044	/R x 26,00000	=	1,14400	
					Subtotal:		3,97100	3,97100
Maquinària								
	CER1	H	EXCAVAVADORA PNEUMATICS 20 TN	0,022	/R x 80,07000	=	1,76154	
	CPMF	H	PLANTA DOSIFICADORA VOLUMETRICA SOBRE CAMIÓ	0,022	/R x 108,64000	=	2,39008	
	CEST	H	SENSE OPERARI	0,020	/R x 82,69000	=	1,65380	
	CCISTC	DIA	CISTERNA SÒLIDS EN POLS, SOBRE CARRETA TRAILER AMB MOTOR AUTONEM	0,003	/R x 118,00000	=	0,35400	
					Subtotal:		6,15942	6,15942
Materials								
	BCESS	TN	CONGLOMERANT ECOLÒGIC SAULO SOLID A GRANEL	0,030	x 155,00000	=	4,65000	
	BFDG	KG	1 KG/150 KG/M3 CIMENT	0,200	x 16,00000	=	3,20000	
	CCEP	DIA	CORRO PNEUMATIC S/OP	0,002	x 242,97000	=	0,48594	
	CBVP	D	PLACA VIBRADORA ASFALT	0,002	x 83,30000	=	0,16660	
	CDA4.5	DIA	DUMPER ARTICULAT 4,5 TN. ELEVAT 1,85 AMPLE	0,004	x 147,93000	=	0,59172	
	CRULO3	DIA	CORRO TANDEM METAL.LIC 3TN S/OP	0,002	x 174,70000	=	0,34940	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU

				Subtotal:			9,44366	9,44366
Partides d'obra								
ESDANTISC	M2	APLICACIÓ DE ADDITIU DE IMPERMEABILITZACIÓ SUPERFÍCIE A L'AIGUA, SOL I AIRE, PER EVITAR EVAPORACIÓ DEL AIGUA I FACILITAR EL CORRECTE CURAT. COLOR BLANQUINÓS QUE DESAPAREIX EN UNES 2 SETMANES.	2,000	x 0,92463	=	1,84926		
EPPSP012S	TN	FABRICACIÓ SAULO PARC 0/12 SS PER REALITZAR MESCLA SAULO SOLID	0,420	x 15,30796	=	6,42934		
ESDE32W.1	M3	TRANSPORT ÀRID A OBRA	0,100	x 25,96448	=	2,59645		
				Subtotal:			10,87505	10,87505
				COST DIRECTE				30,44913
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				**30,44913**

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ
P9GA- PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL

P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ	**Rend.: 1,000**	**43,28**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	B9G0-HP85	M2	FORMIGÓ PER A PAVIMENT CONTINU DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT	1,000	x 43,28000	=	43,28000	
					Subtotal:		43,28000	43,28000
					COST DIRECTE			43,28000
					DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**43,28000**

P9H PAVIMENTS DE MESCLA BITUMINOSA
P9HC- DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A L'OBRA D'EQUIP PER A MESCLES BITUMINOSES

P9HC-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA	**Rend.: 1,000**	**904,28**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Maquinària								
	C17H-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA	1,000	/R x 904,28000	=	904,28000	
					Subtotal:		904,28000	904,28000

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			904,28000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**904,28000**

P9W GRADES
P9W0- FORMACIÓ DE GRADA

P9W0-7K9K M FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **366,89** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,200	/R x	32,59000	=	6,51800	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	1,125	/R x	32,59000	=	36,66375	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,300	/R x	29,16000	=	8,74800	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,300	/R x	33,17000	=	9,95100	
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	1,125	/R x	28,93000	=	32,54625	
					Subtotal:			101,22700	101,22700
Maquinària									
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,090	/R x	32,18000	=	2,89620	
					Subtotal:			2,89620	2,89620
Materials									
	B0CU2-2GU	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	2,500	x	31,30000	=	78,25000	
	B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	2,000	x	0,50000	=	1,00000	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,020	x	403,91000	=	8,07820	
	B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,040	x	2,98000	=	0,11920	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,550	x	108,97000	=	168,90350	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,100	x	2,08000	=	0,20800	
	B0D70-0CE	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	2,000	x	2,54000	=	5,08000	
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	4,500	x	0,25000	=	1,12500	
					Subtotal:			262,76390	262,76390

COST DIRECTE			366,88710
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**366,88710**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P9W0-7K9M M FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FUSTA AMB SUBESTRUCTURA DE FUSTA SEGONS DETALLS DE PROJECTE I ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **161,52** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,200	/R x	33,17000	=	6,63400	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,200	/R x	29,16000	=	5,83200	
					Subtotal:			19,26600	19,26600
Maquinària									
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,090	/R x	32,18000	=	2,89620	
					Subtotal:			2,89620	2,89620
Materials									
	B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	4,500	x	0,25000	=	1,12500	
	B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,100	x	2,08000	=	0,20800	
	B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,148	x	403,91000	=	59,77868	
	B0CU2-2GU	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	2,500	x	31,30000	=	78,25000	
					Subtotal:			139,36168	139,36168

COST DIRECTE			161,52388
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**161,52388**

P9W0-7K9P M FORMACIÓ DE GRADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **259,73** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000F	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,800	/R x	32,59000	=	26,07200	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A01-FEOZ	H	AJUDANT ENCOFRADOR	1,125	/R x	28,93000	=	32,54625	
	A0F-000K	H	OFICIAL 1A FUSTER	0,400	/R x	33,17000	=	13,26800	
	A01-FEP6	H	AJUDANT FUSTER	0,400	/R x	29,16000	=	11,66400	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,200	/R x	32,59000	=	6,51800	
					Subtotal:			96,86825	96,86825
Maquinària									
	C15E-0062	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,090	/R x	32,18000	=	2,89620	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
				Subtotal:		2,89620		2,89620
Materials								
B0AO-07II	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM, AMB VIS	4,500	x	0,25000	=	1,12500	
B0AK-07AS	KG	CLAU ACER	0,100	x	2,08000	=	0,20800	
B0DZ1-0ZLZ	L	DESENCOFRANT	0,040	x	2,98000	=	0,11920	
B0D31-07P4	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,020	x	403,91000	=	8,07820	
B0D70-0CE	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	2,000	x	2,54000	=	5,08000	
B0D21-07O	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	2,000	x	0,50000	=	1,00000	
B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,980	x	108,97000	=	106,79060	
B0CU2-2GU	M2	REVESTIMENT FUSTA CUPERITZADA DE 48MM	1,200	x	31,30000	=	37,56000	
				Subtotal:		159,96100		159,96100
					COST DIRECTE		259,72545	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					COST EXECUCIÓ MATERIAL		**259,72545**	

P9W GRADES
P9WX- Familia 9WX-

P9WX-P4D6 M2 PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.

INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

Rend.: 1,000 **105,83** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	27,20000	=	5,44000		
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,200	/R x	33,94000	=	6,78800		
				Subtotal:			12,22800		12,22800
Maquinària									
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,050	/R x	65,90000	=	3,29500		
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0845	/R x	61,89000	=	5,22971		
C15E-VEN2	H	DÚMPER ELÈCTRIC DE 6,5 KW, D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,200	/R x	35,91000	=	7,18200		
				Subtotal:			15,70671		15,70671
Materials									
B9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT,	1,020	x	56,23000	=	57,35460		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
B03L-05MO	T	SORRA DE SÍLICE DE 0 A 5 MM	0,090	x	228,24000	=	20,54160	
				Subtotal:			77,89620	77,89620
					COST DIRECTE			105,83091
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
					COST EXECUCIÓ MATERIAL			**105,83091**

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ
PB1 BARANES
PB12- BARANA D'ACER, COL·LOCADA

PB12-D9XT M BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.

Rend.: 1,000 **147,58** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEPB	H	AJUDANT MANYÀ	0,200	/R x	29,04000	=	5,80800		
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,300	/R x	32,59000	=	9,77700		
A0D-0007	H	MANOBRE	0,200	/R x	27,20000	=	5,44000		
A0F-000P	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	33,10000	=	13,24000		
				Subtotal:			34,26500		34,26500
Materials									
BB10-D9XT	ML	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF.	1,020	x	99,82000	=	101,81640		
B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,120	x	90,44000	=	10,85280		
B07L-1PYB	T	MORTER PER A RAM DE PALETA, CLASSE M 7.5 (7,5 N/MM2), EN SACS, DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	0,010	x	64,18000	=	0,64180		

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
		Subtotal:			113,31100	113,31100
		COST DIRECTE				147,57600
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**147,57600**

PB3 REIXES, MALLES I TEIXITS METÀL·LICS
PB31- REIXA D'ACER, COL·LOCADA (D)

PB31-H3DR M2 PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **915,36** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,300	/R x	27,20000	=	8,16000	
A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,500	/R x	32,59000	=	16,29500	
		Subtotal:					24,45500	24,45500
Materials								
BB33-H3DR	UD	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	1,000	x	890,26000	=	890,26000	
B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,005	x	129,85120	=	0,64926	
		Subtotal:					890,90926	890,90926
		COST DIRECTE						915,36426
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**915,36426**

PB7 PROTECCIONS PER A OPERACIONS DE MANTENIMENT
PB70- ELEMENTS PER A LÍNIA DE VIDA FIXA (D)

PB70-H9D5 M TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES. **Rend.: 1,000** **8,66** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,030	/R x	33,68000	=	1,01040	
		Subtotal:					1,01040	1,01040
Maquinària								

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
C150-002X	H	CAMIÓ CISTELLA DE 10 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM	0,030	/R x	58,87000	=	1,76610	
		Subtotal:					1,76610	1,76610
Materials								
B147W-H5J	M	CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT PER A LÍNIA DE VIDA SEGONS UNE_EN 795/A1	1,050	x	5,60000	=	5,88000	
		Subtotal:					5,88000	5,88000
		COST DIRECTE						8,65650
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,65650**

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
PBA2- PINTAT DE MARQUES SUPERFICIALS

PBA2-F4X5 M2 PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS **Rend.: 1,000** **20,25** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0D-0007	H	MANOBRE	0,350	/R x	27,20000	=	9,52000	
A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,270	/R x	32,59000	=	8,79930	
		Subtotal:					18,31930	18,31930
Materials								
B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	0,100	x	9,70000	=	0,97000	
B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	0,100	x	9,60000	=	0,96000	
		Subtotal:					1,93000	1,93000
		COST DIRECTE						20,24930
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**20,24930**

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL
PBA5- PINTAT DE PISTA ESPORTIVA (D)

PBA5-H4F5 M PRE-MARCATGE **Rend.: 1,000** **0,14** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,002	/R x	32,59000	=	0,06518	
A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	0,002	/R x	28,93000	=	0,05786	
		Subtotal:					0,12304	0,12304
Materials								
B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	0,002	x	9,60000	=	0,01920	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			Subtotal:			0,01920	0,01920
			COST DIRECTE				0,14224
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				**0,14224**

PBA5-HB5E U PREMARCATGE I PINTAT DE PISTA POLIESPORTIVA TIPUS PP3 SEGONS NORMES NIDE (24X45 M, 4 VOLEIBOL, 1 BASKET, 1 HANDBALL), AMB PINTURA DE POLIURETÀ, AMB MITJANS MANUALS **Rend.: 1,000** **2.809,40** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000V	H	OFICIAL 1A PINTOR	40,000	/R x	32,59000	=	1.303,60000	
	A01-FEP9	H	AJUDANT PINTOR	40,000	/R x	28,93000	=	1.157,20000	
			Subtotal:					2.460,80000	2.460,80000
Materials									
	B017-05MM	L	DISSOLVENT UNIVERSAL	6,000	x	9,60000	=	57,60000	
	B891-0P01	KG	ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT	30,000	x	9,70000	=	291,00000	
			Subtotal:					348,60000	348,60000
			COST DIRECTE						2.809,40000
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**2.809,40000**

PD INSTAL·LACIONS D'EVACUACIÓ, CANALITZACIÓ I VENTILACIÓ ESTÀTICA
PD4 CANALS DE FORMIGÓ
PD40- CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER A REG, COL·LOCAT

PD40-5W6T M CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM **Rend.: 1,000** **61,74** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,150	/R x	32,59000	=	4,88850	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,150	/R x	27,20000	=	4,08000	
			Subtotal:					8,96850	8,96850
Maquinària									
	C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,200	/R x	65,90000	=	13,18000	
			Subtotal:					13,18000	13,18000
Materials									

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
BD40-5W6T	ML	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT,	1,000	x	35,26000	=	35,26000		
B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,045	x	90,44000	=	4,06980		
B07F-0LT5	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,002	x	129,85120	=	0,25970		
		Subtotal:					39,58950		39,58950
		COST DIRECTE							61,73800
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL							**61,73800**

PD5 DRENATGES
PD5B- CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER PER A DRENATGES, COL·LOCADA

PD5B-5X7R M CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I DE 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX **Rend.: 1,000** **155,85** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000S	H	OFICIAL 1A D'OBRA PÚBLICA	0,290	/R x	32,59000	=	9,45110	
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,430	/R x	27,20000	=	11,69600	
			Subtotal:					21,14710	21,14710
Materials									
	BD5A-14M1	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250 SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL	1,050	x	114,81000	=	120,55050	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,1518	x	93,22000	=	14,15080	
			Subtotal:					134,70130	134,70130
			COST DIRECTE						155,84840
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**155,84840**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PD7		**CLAVEGUERES I COL·LECTORS**	
PD7A-		**CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, SOTERRAT**	

PD7A-TS16 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023, UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. **Rend.: 1,000** **27,27** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,152	/R x	27,20000	=	4,13440	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,055	/R x	28,12000	=	1,54660	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,152	/R x	32,59000	=	4,95368	
						Subtotal:		10,63468	10,63468
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0211	/R x	61,89000	=	1,30588	
	C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	0,055	/R x	4,72000	=	0,25960	
						Subtotal:		1,56548	1,56548
Materials									
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,11025	x	93,22000	=	10,27751	
	BD7D-1OJS	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA DE TIPUS A1 (CONSTRUCCIÓ MULTICAPA), DIÀMETRE NOMINAL DN 160, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-2, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT	1,050	x	4,56000	=	4,78800	
						Subtotal:		15,06551	15,06551
							COST DIRECTE		27,26567
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**27,26567**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PD7A-TS31 M CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. **Rend.: 1,000** **47,67** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,228	/R x	27,20000	=	6,20160	
	A0F-000T	H	OFICIAL 1A PALETA	0,228	/R x	32,59000	=	7,43052	
	A0E-000A	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,085	/R x	28,12000	=	2,39020	
						Subtotal:		16,02232	16,02232
Maquinària									
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0338	/R x	61,89000	=	2,09188	
	C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	0,085	/R x	4,72000	=	0,40120	
						Subtotal:		2,49308	2,49308
Materials									
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,126	x	93,22000	=	11,74572	
	BD7D-1OJP	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA DE TIPUS A1 (CONSTRUCCIÓ MULTICAPA), DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-2, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT	1,050	x	16,58000	=	17,40900	
						Subtotal:		29,15472	29,15472
							COST DIRECTE		47,67012
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,67012**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PD7 CLAVEGUERES I COL·LECTORS
PD7Z Elemento no encontrado

PD7ZC1N0 UD CONNEXIÓ DE TUB PROVINENT DE POU DE CAIGUDA/EMBORNAL SOBRE COL·LECTOR I/O POU EXISTENT. INCLOU FORMACIÓ DEL FORAT, RECOLLIDA DE RUNA, CONNEXIÓ DEL TUB SEGONS CRITERIS DEL PLEC, PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT EXECUTAT SEGONS CRITERIS DE LA DF. **Rend.: 1,000** **114,44** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,500	/R x	27,20000	=	13,60000	
			Subtotal:					13,60000	13,60000
Maquinària									
	C13A-W61K	H	PICÓ VIBRANT ELÈCTRIC AMB PLACA DE 30X30 CM	0,085	/R x	4,72000	=	0,40120	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0338	/R x	61,89000	=	2,09188	
	C111-0056	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,500	/R x	16,31000	=	8,15500	
			Subtotal:					10,64808	10,64808
Materials									
	BD7D-1OJP	M	TUB DE PVC-U DE PARET ESTRUCTURADA PER A SANEJAMENT SOTERRAT SENSE PRESSIÓ, SUPERFÍCIES INTERNA LLISA I EXTERNA LLISA DE TIPUS A1 (CONSTRUCCIÓ MULTICAPA), DIÀMETRE NOMINAL DN 315, CLASSE DE RIGIDESA ANULAR SN 4 (RIGIDESA ANULAR >= 4KN/M2), CODI D'ÀREA D'APLICACIÓ U (ÚS EN L'EXTERIOR DE L'ESTRUCTURA DELS EDIFICIS), FABRICACIÓ SEGONS NORMA UNE-EN 13476-2, DE COLOR TARONJA-MARRÓ RAL 8023, PER A UNIÓ ELÀSTICA AMB ANELLA ELASTOMÈRICA D'ESTANQUITAT	1,050	x	16,58000	=	17,40900	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	0,200	x	108,97000	=	21,79400	
	B0F15-06N0	U	MAÓ MASSÍS D'ELABORACIÓ MECÀNICA R-20, DE 290X140X50 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	20,000	x	0,42000	=	8,40000	
	B069-I4H8	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-20/P/20 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 20 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM	0,126	x	93,22000	=	11,74572	
	B07F-0LT7	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 450 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:3 I 15 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,220	x	140,20690	=	30,84552	
			Subtotal:					90,19424	90,19424

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE			114,44232
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**114,44232**

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS
PDG2- CANALITZACIÓ AMB TUBS DE POLIETILÈ

PDG2-6SFQ M CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS **Rend.: 1,000** **16,76** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,020	/R x	27,20000	=	0,54400	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,010	/R x	32,59000	=	0,32590	
			Subtotal:					0,86990	0,86990
Materials									
	BG2Q-1KTE	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 20 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,050	x	2,79000	=	2,92950	
	BDG3-34IF	U	PART PROPORCIONAL DE SEPARADORS, CONECTORS I OBTURADORS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL	1,010	x	0,33000	=	0,33330	
	BDG2-34UA	M	FIL GUIA PER A CONDUCTES DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, DE NYLON, DE 5 MM DE GRUIX	1,020	x	0,18000	=	0,18360	
	B06E-12C5	M3	FORMIGÓ HM-20/P / 20 / I DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 200 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ I	0,1254	x	99,22000	=	12,44219	
			Subtotal:					15,88859	15,88859

COST DIRECTE			16,75849
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**16,75849**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PDG CANALITZACIONS DE SERVEIS
PDG5- MATERIALS AUXILIARS PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

PDG5-HA2I M BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ **Rend.: 1,000** **0,61** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,010	/R x	28,93000	=	0,28930	
			Subtotal:					0,28930	0,28930
Materials									
	BDG0-1C2A	M	BANDA CONTINUA DE SENYALITZACIÓ PER A CANALITZACIONS SOTERRADES DE 30 CM D'AMPLÀRIA, DE POLIPROPILÈ	1,020	x	0,31000	=	0,31620	
			Subtotal:					0,31620	0,31620
			COST DIRECTE						0,60550
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**0,60550**

PF TUBS I ACCESSORIS PER A GASOS I FLUIDS
PFB TUBS I ACCESSORIS DE POLIETILÈ
PFB4- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, COL·LOCAT

PFB4-DW47 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **14,92** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,100	/R x	33,68000	=	3,36800	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,100	/R x	28,93000	=	2,89300	
			Subtotal:					6,26100	6,26100
Materials									
	BFB6-09B8	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	4,24000	=	4,32480	
	BFWF-09VJ	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	13,24000	=	3,97200	
	BFYH-0A5X	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,36000	=	0,36000	
			Subtotal:					8,65680	8,65680

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

		COST DIRECTE			14,91780
		DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**14,91780**

PFB4-DW48 M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **8,84** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,080	/R x	33,68000	=	2,69440	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,080	/R x	28,93000	=	2,31440	
			Subtotal:					5,00880	5,00880
Materials									
	BFYH-0A3D	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,15000	=	0,15000	
	BFWF-09SV	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	6,34000	=	1,90200	
	BFB6-09BA	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	1,74000	=	1,77480	
			Subtotal:					3,82680	3,82680
			COST DIRECTE						8,83560
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						**8,83560**

PFB4-DW4A M TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA **Rend.: 1,000** **11,28** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,090	/R x	33,68000	=	3,03120	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,090	/R x	28,93000	=	2,60370	
			Subtotal:					5,63490	5,63490
Materials									
	BFYH-0A5T	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,23000	=	0,23000	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
BFWF-09VA	U	ACCESSORI PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, DE PLÀSTIC, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	0,300	x	8,90000	=	2,67000	
BFB6-09BH	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, SEGONS LA NORMA UNE-EN 12201-2	1,020	x	2,69000	=	2,74380	
				Subtotal:			5,64380	5,64380
						COST DIRECTE		11,27870
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**11,27870**

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÓTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA
PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES
PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

PG2N-EUGF M TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA **Rend.: 1,000** **6,38** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,033	/R x	33,68000	=	1,11144	
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	28,89000	=	0,57780	
				Subtotal:			1,68924	1,68924
Materials								
BG2Q-1KSX	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, PER A CANALITZACIONS SOTERRADES	1,020	x	4,60000	=	4,69200	
				Subtotal:			4,69200	4,69200
						COST DIRECTE		6,38124
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6,38124**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
PG33- CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT

PG33-E6QV M CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB **Rend.: 1,000** **2,95** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEPD	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,015	/R x	28,89000	=	0,43335	
A0F-000E	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,015	/R x	33,68000	=	0,50520	
				Subtotal:			0,93855	0,93855
Materials								
BG33-G2RJ	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575	1,020	x	1,97000	=	2,00940	
				Subtotal:			2,00940	2,00940
						COST DIRECTE		2,94795
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2,94795**

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA
PJM ELEMENTS DE MESURA, CONTROL I REGULACIÓ
PJM9- VENTOSA, COL·LOCADA

PJM9-ES1F U VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV. **Rend.: 1,000** **106,37** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,120	/R x	33,68000	=	37,72160	
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	1,120	/R x	28,93000	=	32,40160	
				Subtotal:			70,12320	70,12320
Materials								
BJM9-ES1F	UD	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´,	1,000	x	36,25000	=	36,25000	
				Subtotal:			36,25000	36,25000

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		106,37320
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**106,37320**

PJS EQUIPS PER A REG
PJS5-1 BOCA DE REG, COL·LOCAT (D)

PJS5-118FT U BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG" **Rend.: 1,000** **968,52** **€**

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	1,000	/R x	33,68000	=	33,68000	
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,500	/R x	28,93000	=	14,46500	
		Subtotal:					48,14500	48,14500
Materials								
BJS1-H6R1	U	PETIT MATERIAL METÀL·LIC PER A CONNEXIÓ DE LA BOCA DE REG AMB LA CANONADA	1,000	x	34,17000	=	34,17000	
BJS6-118FI	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"	1,000	x	886,20000	=	886,20000	

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES.

Subtotal:	920,37000	920,37000	
COST DIRECTE			968,51500
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**968,51500**

PJS EQUIPS PER A REG
PJS6- CANONADA PER A REG PER DEGOTEIG

PJS6-9X3Z M CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. **Rend.: 1,000** **4,11** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	0,034	/R x	28,93000	=	0,98362	
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,034	/R x	33,68000	=	1,14512	
		Subtotal:					2,12874	2,12874
Materials								
BJSS-28MO	M	TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 33 CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE	1,050	x	1,87000	=	1,96350	
BFYH-0A3A	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE POLIETILÈ DE DENSITAT BAIXA, DE 16 MM DE DIÀMETRE NOMINAL EXTERIOR, PER A CONNECTAR A PRESSIÓ	1,000	x	0,02000	=	0,02000	
		Subtotal:					1,98350	1,98350

COST DIRECTE			4,11224
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,11224**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PJS		**EQUIPS PER A REG**			
PJSA1-		**PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 24 V INSTAL·LAT**			
PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.	**Rend.:**	**1,000**	**1.470,21** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x	33,68000	=	20,20800	
					Subtotal:			20,20800	20,20800
Materials									
	BJSA1-9K3Z	UD	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA	1,000	x	1.450,00000	=	1.450,00000	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
		.- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.	

Subtotal:		1.450,00000	1.450,00000
COST DIRECTE			1.470,20800
DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.470,20800**

PJS	**EQUIPS PER A REG**		
PJSM-	**PERICÓ PER A INSTAL·LACIONS DE REG, COL·LOCAT (D)**		
PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL	**Rend.:** **1,000** **28,47** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	0,250	/R x	27,20000	=	6,80000	
	A0F-000B	H	OFICIAL 1A	0,250	/R x	32,59000	=	8,14750	
					Subtotal:			14,94750	14,94750
Materials									
	B03J-0K8V	T	GRAVA DE PEDRERA, PER A DRENS	0,024	x	24,16000	=	0,57984	
	BJSM-H6RB	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIROPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 25 CM DE DIÀMETRE I 25 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR	1,000	x	12,94000	=	12,94000	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
		Subtotal:		13,51984	13,51984
		COST DIRECTE			28,46734
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL			**28,46734**

PJS EQUIPS PER A REG
PJSQ- SENSOR, COL·LOCAT

PJSQ-92NK U SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT **Rend.: 1,000** **459,43** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,300	/R x	33,68000	=	111,14400	
		Subtotal:					111,14400	111,14400
Materials								
BJSQ-26KH	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓ ANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES	1,000	x	348,29000	=	348,29000	
		Subtotal:					348,29000	348,29000
		COST DIRECTE						459,43400
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**459,43400**

PJS EQUIPS PER A REG
PJSS- VÀLVULA PER A INSTAL·LACIONS DE REG PER DEGOTEIG, INSTAL·LADA EN PERICÓ

PJSS-IRW9 U VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ **Rend.: 1,000** **15,50** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,250	/R x	33,68000	=	8,42000	
		Subtotal:					8,42000	8,42000
Materials								
BJST-VSMU	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE	1,000	x	7,08000	=	7,08000	
		Subtotal:					7,08000	7,08000
		COST DIRECTE						15,50000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %					0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL						**15,50000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PP	**PARTIDES ALÇADES**					
PPC	**Familia PCQ-**					
PPCQ-						
PPCQ-0010	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**5.501,98**		**€**
		COST DIRECTE				5.501,98000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**5.501,98000**
PPCQ-0011	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**4.992,75**		**€**
		COST DIRECTE				4.992,75000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.992,75000**
PPCQ-0012	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**4.473,81**		**€**
		COST DIRECTE				4.473,81000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.473,81000**
PPCQ-0013	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE.	**Rend.: 1,000**	**4.357,24**		**€**
		COST DIRECTE				4.357,24000
		DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
		COST EXECUCIÓ MATERIAL				**4.357,24000**

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ
PQ1 BANCS
PQ10- BANCS

PQ10-TR20 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **43,89** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,080	/R x	32,59000	=	2,60720	
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,050	/R x	28,93000	=	1,44650	
		Subtotal:					4,05370	4,05370

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Maquinària								
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,150	/R x	65,90000	=	9,88500	
				Subtotal:			9,88500	9,88500
Materials								
BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	0,011	x	359,00000	=	3,94900	
BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	1,000	x	26,00000	=	26,00000	
				Subtotal:			29,94900	29,94900
						COST DIRECTE		43,88770
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**43,88770**

PQ10-TR30 U SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **47,77** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,050	/R x	28,93000	=	1,44650		
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,080	/R x	32,59000	=	2,60720		
				Subtotal:			4,05370	4,05370	
Maquinària									
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	65,90000	=	6,59000		
				Subtotal:			6,59000	6,59000	
Materials									
BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	0,031	x	359,00000	=	11,12900		
BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	1,000	x	26,00000	=	26,00000		
				Subtotal:			37,12900	37,12900	
						COST DIRECTE		47,77270	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**47,77270**	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.			**Rend.: 1,000**		**67,16**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
A0F-000D	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,080	/R x	32,59000	=	2,60720		
A01-FEP3	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,050	/R x	28,93000	=	1,44650		
				Subtotal:			4,05370	4,05370	
Maquinària									
C152-003B	H	CAMIÓ GRUA	0,100	/R x	65,90000	=	6,59000		
				Subtotal:			6,59000	6,59000	
Materials									
BQ10-TR10	M3	FUSTA DE PI A L'AUTOCLAU EN FORMAT CILINDRIC	0,085	x	359,00000	=	30,51500		
BQ10-ARIN	UD	PART PROPORCIONAL D'ARRIOSTRAMENT I FIXACIONS EN INOX	1,000	x	26,00000	=	26,00000		
				Subtotal:			56,51500	56,51500	
						COST DIRECTE		67,15870	
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**67,15870**	

PQ3 FONTS

PQ30- FONT PER A EXTERIOR, COL·LOCADA

PQ30-HB9U U FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. **Rend.: 1,000** **2.218,59** **€**

TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Partides d'obra									
P822-3NQQ	M2	ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)	9,800	x	51,79864	=	507,62667	
P612A-7BO	M2	PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2	33,000	x	44,05259	=	1.453,73547	
P811-3EW5	M2	ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R	6,000	x	42,87176	=	257,23056	
						Subtotal:	2.218,59270	2.218,59270
						COST DIRECTE		2.218,59270
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.218,59270**

PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.	**Rend.: 1,000**	**1.065,05**	**€**
			COST DIRECTE		1.065,05000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**1.065,05000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PQA APARELLS D'ENTRENAMENT I JOCS PER A INFANTS PER A EXTERIOR
PQA0- APARELLS D'ENTRENAMENT, COL..LOCATS (D)

PQA0-HCIS	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE.	**Rend.: 1,000**	**1.869,83**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,500	/R x	28,93000	=	72,32500	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,500	/R x	33,68000	=	84,20000	
						Subtotal:		156,52500	156,52500
Maquinària									
	C20K-00DP	H	REGLE VIBRATORI	0,150	/R x	5,88000	=	0,88200	
						Subtotal:		0,88200	0,88200
Materials									
	BQA0-HCIS	UD	CISTELLA DE ´´STREET BASKET´´ OFICIAL	1,000	x	1.598,00000	=	1.598,00000	
	B06F1-I0IL	M3	FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6	1,050	x	108,97000	=	114,41850	
						Subtotal:		1.712,41850	1.712,41850
						COST DIRECTE			1.869,82550
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**1.869,82550**

PQA APARELLS D'ENTRENAMENT I JOCS PER A INFANTS PER A EXTERIOR
PQA3- JOC AMB ESTRUCTURA COMPOSTA, COL·LOCAT (D)

PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**Rend.: 1,000**	**5.438,63**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	8,000	/R x	33,68000	=	269,44000	

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA		DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	8,000	/R x	28,93000	=	231,44000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	8,000	/R x	27,20000	=	217,60000	
					Subtotal:			718,48000	718,48000
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530	/R x	65,90000	=	34,92700	
					Subtotal:			34,92700	34,92700
Materials									
	BQA3-EM10	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES.	1,000	x	4.500,00000	=	4.500,00000	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	2,048	x	90,44000	=	185,22112	
					Subtotal:			4.685,22112	4.685,22112

COST DIRECTE			5.438,62812
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5.438,62812**

PQA3-EM12 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL.

Rend.: 1,000 **7.822,59** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	4,000	/R x	28,93000	=	115,72000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	4,000	/R x	33,68000	=	134,72000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	4,000	/R x	27,20000	=	108,80000	
					Subtotal:			359,24000	359,24000
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530	/R x	65,90000	=	34,92700	
					Subtotal:			34,92700	34,92700
Materials									

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA		DESCRIPCIÓ						PREU
	BQA3-EM12	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE.	1,000	x	7.300,00000	=	7.300,00000	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	1,420	x	90,44000	=	128,42480	
					Subtotal:			7.428,42480	7.428,42480

COST DIRECTE			7.822,59180
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7.822,59180**

PQA3-EM13 U SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF.

TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.

Rend.: 1,000 **4.776,05** €

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	27,20000	=	54,40000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	28,93000	=	57,86000	
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	33,68000	=	67,36000	
					Subtotal:			179,62000	179,62000
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530	/R x	65,90000	=	34,92700	
					Subtotal:			34,92700	34,92700
Materials									
	BQA3-EM13	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	1,000	x	4.500,00000	=	4.500,00000	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,680	x	90,44000	=	61,49920	
					Subtotal:			4.561,49920	4.561,49920

COST DIRECTE			4.776,04620
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4.776,04620**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PQA3-EM14	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**Rend.: 1,000**		**4.689,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	33,68000	=	67,36000	
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	28,93000	=	57,86000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	27,20000	=	54,40000	
					Subtotal:			179,62000	179,62000
Maquinària									
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530	/R x	65,90000	=	34,92700	
					Subtotal:			34,92700	34,92700
Materials									
	BQA3-EM14	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS.	1,000	x	4.433,00000	=	4.433,00000	
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,460	x	90,44000	=	41,60240	
					Subtotal:			4.474,60240	4.474,60240
							COST DIRECTE		4.689,14940
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.689,14940**

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
PQA3-EM1A	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	**Rend.: 1,000**		**2.456,15**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000R	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x	33,68000	=	67,36000	
	A0D-0007	H	MANOBRE	2,000	/R x	27,20000	=	54,40000	

PARTIDES D'OBRA

										PREU
	A01-FEPH	H	AJUDANT MUNTADOR	2,000	/R x	28,93000	=	57,86000		
					Subtotal:			179,62000		179,62000
Maquinària										
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,530	/R x	65,90000	=	34,92700		
					Subtotal:			34,92700		34,92700
Materials										
	B069-2A9P	M3	FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	0,460	x	90,44000	=	41,60240		
	BQA3-EM1A	UD	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	1,000	x	2.200,00000	=	2.200,00000		
					Subtotal:			2.241,60240		2.241,60240
								COST DIRECTE		2.456,14940
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		**2.456,14940**

PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS
PR30- APORTACIÓ D'ESCORÇA DE PI

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS.	**Rend.: 1,000**	**126,59**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,900	/R x	38,25000	=	34,42500	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,900	/R x	33,94000	=	30,54600	
					Subtotal:			64,97100	64,97100
Materials									
	BR35-21GN	M3	ESCORÇA DE PI DE 10 A 35 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	1,020	x	60,41000	=	61,61820	
					Subtotal:			61,61820	61,61820
								COST DIRECTE	126,58920
								DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL		**126,58920**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.	**Rend.: 1,000**	**45,36**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,240	/R x	38,25000	=	9,18000	
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,240	/R x	33,94000	=	8,14560	
				Subtotal:			17,32560	17,32560
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,100	/R x	61,89000	=	6,18900	
				Subtotal:			6,18900	6,18900
Materials								
BR35-2XF5	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA	1,020	x	20,15000	=	20,55300	
B7B1-0KPZ	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2	1,200	x	1,08000	=	1,29600	
				Subtotal:			21,84900	21,84900
							COST DIRECTE	45,36360
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**45,36360**

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS
PR31- APORTACIÓ DE GRAVA DE PEDRERA

PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**Rend.: 1,000**	**55,33**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,100	/R x	33,94000	=	3,39400	
				Subtotal:			3,39400	3,39400
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,040	/R x	61,89000	=	2,47560	

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

				Subtotal:			2,47560	2,47560
Materials								
B03J-0K8F	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA, DE 18 A 25 MM	1,890	x	26,17000	=	49,46130	
				Subtotal:			49,46130	49,46130
							COST DIRECTE	55,33090
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**55,33090**

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS
PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS	**Rend.: 1,000**	**53,87**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,100	/R x	33,94000	=	3,39400	
				Subtotal:			3,39400	3,39400
Maquinària								
C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,040	/R x	61,89000	=	2,47560	
				Subtotal:			2,47560	2,47560
Materials								
BR3D-21GI	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL	1,155	x	41,56000	=	48,00180	
				Subtotal:			48,00180	48,00180
							COST DIRECTE	53,87140
							DESPESES INDIRECTES 0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL	**53,87140**

PR3 CONDICIONAMENT QUÍMIC I BIOLÒGIC DEL SÒL I ACABATS SUPERFICIALS
PR3D- ESMENA ORGÀNICA AMB COMPOST

PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT	**Rend.: 1,000**	**60,84**	**€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,032	/R x	33,94000 =	1,08608	
					Subtotal:		1,08608	1,08608
Maquinària								
	C131-005G	H	CORRÓ VIBRATORI AUTOPROPULSAT, DE 12 A 14 T	0,020	/R x	87,52000 =	1,75040	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,150	/R x	61,89000 =	9,28350	
					Subtotal:		11,03390	11,03390
Materials								
	BR3A-K010	KG	HIDROGEL	0,840	x	10,00000 =	8,40000	
	BR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT	1,020	x	39,53000 =	40,32060	
					Subtotal:		48,72060	48,72060
						COST DIRECTE		60,84058
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**60,84058**

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES
PR60- PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI

PR60-8Y6R U PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ **Rend.: 1,000** **113,23** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,260	/R x	33,94000 =		8,82440	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,100	/R x	35,82000 =		3,58200	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,050	/R x	38,25000 =		1,91250	
					Subtotal:			14,31890	14,31890
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,150	/R x	64,38000 =		9,65700	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,2898	/R x	61,89000 =		17,93572	
	C152-003A	H	CAMIÓ GRUA DE 3 T	0,050	/R x	62,43000 =		3,12150	
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,240	/R x	48,81000 =		11,71440	
					Subtotal:			42,42862	42,42862

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
Materials								
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,160	x	2,32000 =	0,37120	
	B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	0,840	x	54,00000 =	45,36000	
	BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,240	x	44,80000 =	10,75200	
					Subtotal:		56,48320	56,48320
						COST DIRECTE		113,23072
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**113,23072**

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES
PR61- PLANTACIÓ D'ARBUST, ARBRE DE PETIT FORMAT O ENFILADISSA

PR61-8ZHH U PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ **Rend.: 1,000** **19,05** **€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,280	/R x	33,94000 =		9,50320	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,020	/R x	38,25000 =		0,76500	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,040	/R x	35,82000 =		1,43280	
					Subtotal:			11,70100	11,70100
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,010	/R x	64,38000 =		0,64380	
					Subtotal:			0,64380	0,64380
Materials									
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,06379	x	87,14000 =		5,55866	
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,01823	x	61,47000 =		1,12060	
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,01215	x	2,32000 =		0,02819	
					Subtotal:			6,70745	6,70745
						COST DIRECTE			19,05225
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**19,05225**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**8,70**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,130	/R x	33,94000	=	4,41220	
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,009	/R x	38,25000	=	0,34425	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,018	/R x	35,82000	=	0,64476	
					Subtotal:			5,40121	5,40121
Maquinària									
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,005	/R x	64,38000	=	0,32190	
					Subtotal:			0,32190	0,32190
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,0054	x	2,32000	=	0,01253	
	B03L-05MY	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM, SUBMINISTRADA EN SACS DE 0,8 M3	0,02835	x	87,14000	=	2,47042	
	BR32-21DG	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3	0,0081	x	61,47000	=	0,49791	
					Subtotal:			2,98086	2,98086
						COST DIRECTE			8,70397
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**8,70397**

PR6 PLANTACIONS I TRASPLANTAMENTS D'ARBRES I PLANTES
PR62- PLANTACIÓ DE CONÍFERA

PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ	**Rend.:**	**1,000**	**308,25**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0F-000M	H	OFICIAL 1A JARDINER	0,250	/R x	38,25000	=	9,56250	
	A0G-0022	H	OFICIAL 2A JARDINER	0,500	/R x	35,82000	=	17,91000	
	A01-FEPJ	H	AJUDANT JARDINER	0,630	/R x	33,94000	=	21,38220	
					Subtotal:			48,85470	48,85470
Maquinària									

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ							PREU
	C154-003N	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,460	/R x	48,81000	=	22,45260	
	C152-0039	H	CAMIÓ GRUA DE 5 T	0,250	/R x	69,37000	=	17,34250	
	C151-002Z	H	CAMIÓ CISTERNA DE 8 M3	0,410	/R x	64,38000	=	26,39580	
	C13C-00LP	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,555	/R x	61,89000	=	34,34895	
					Subtotal:			100,53985	100,53985
Materials									
	B011-05ME	M3	AIGUA	0,450	x	2,32000	=	1,04400	
	B03L-05MX	T	SORRA DE RIU RENTADA DE 0.1 A 0.5 MM	2,3625	x	54,00000	=	127,57500	
	BR32-21DJ	M3	COMPOST DE CLASSE I, D'ORIGEN VEGETAL, SEGONS NTJ 05C, SUBMINISTRAT A GRANEL	0,675	x	44,80000	=	30,24000	
					Subtotal:			158,85900	158,85900
						COST DIRECTE			308,25355
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**308,25355**

PRP PROTECCIÓ DE TRONCS
PRP1-

PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS	**Rend.:**	**1,000**	**61,81**	**€**

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPM	H	AJUDANT PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	28,93000	=	14,46500	
	A0F-0015	H	OFICIAL 1A PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	/R x	32,59000	=	16,29500	
					Subtotal:			30,76000	30,76000
Materials									
	B7C26-FGV	M2	PLANXA DE POLIESTIRÈ EXPANDIT (EPS), DE 10 MM DE GRUIX, DE 30 KPA DE TENSIÓ A LA COMPRESSIÓ, DE 0,2 M2·K/W DE RESISTÈNCIA TÈRMICA, AMB UNA CARA LLISA I CANTELL RECTE, PER A SEGURETAT I SALUT	1,000	x	1,07000	=	1,07000	
	B0D31-07P6	M3	LLATA DE FUSTA DE PI, PER A SEGURETAT I SALUT	0,070	x	403,91000	=	28,27370	
	B0AM-078N	KG	FILFERRO ACER GALVANITZAT, PER A SEGURETAT I SALUT	0,500	x	3,41000	=	1,70500	
					Subtotal:			31,04870	31,04870
						COST DIRECTE			61,80870
						DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL			**61,80870**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PRZ		**OPERACIONS AUXILIARS**	
PRZ0-		**ASPRE, COL·LOCAT**	
PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ **Rend.: 1,000**	**54,28** €

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra								
	A01-FEPJ	H AJUDANT JARDINER	0,320	/R x	33,94000	=	10,86080	
	A0F-000M	H OFICIAL 1A JARDINER	0,320	/R x	38,25000	=	12,24000	
				Subtotal:			23,10080	23,10080
Materials								
	BRZ0-255V	U ABRAÇADORA REGULABLE DE GOMA O CAUTXÚ PER A ASPRATGES	2,000	x	0,46000	=	0,92000	
	BRZ3-255S	U ESTACA DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU, DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA	2,000	x	15,13000	=	30,26000	
				Subtotal:			31,18000	31,18000
						COST DIRECTE		54,28080
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**54,28080**

PV	**ACTUALITZACIONS INFORMÀTIQUES**
PV1	
PV10-	

PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL.	**Rend.: 1,000**			**585,00**	€

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BV10-TPA1	UD TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL	1,000	x	585,00000	=	585,00000	
				Subtotal:			585,00000	585,00000
						COST DIRECTE		585,00000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
						COST EXECUCIÓ MATERIAL		**585,00000**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
PX		**PARTIDES ALÇADES**	
PX6		**PARTIDA ALÇADA**	
PX6T-		**Elemento no encontrado**	
PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA **Rend.: 1,000**	**2.062,72** €

COST DIRECTE			2.062,72000
DESPESES INDIRECTES	0,00	%	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2.062,72000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES ALÇADES

CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU
P	**PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS**				
PP	**PARTIDES ALÇADES**				
PPA	**PARTIDA ALÇADA**				
PPAU	**Elemento no encontrado**				
PPAUSS10	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU	**Rend.: 1,000**	**4.563,58**	**€**
			COST DIRECTE		4.563,58000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.563,58000**
PPAUSS11	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU	**Rend.: 1,000**	**6.122,74**	**€**
			COST DIRECTE		6.122,74000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**6.122,74000**
PPAUSS12	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU	**Rend.: 1,000**	**4.045,56**	**€**
			COST DIRECTE		4.045,56000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4.045,56000**
PPAUSS13	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU	**Rend.: 1,000**	**5.545,70**	**€**
			COST DIRECTE		5.545,70000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL		**5.545,70000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.4. PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS. (P - 9)	137,12	4,000	548,48
2	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 119)	61,81	4,000	247,24

TOTAL Titol 3 **01.01.01** **795,72**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	02	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (P - 13)	4,98	836,560	4.166,07
2	P2146-DJ4M	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (P - 12)	14,43	83,650	1.207,07
3	P214P-E7K1	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ (P - 15)	190,65	2,475	471,86
4	P214P-117QY	M3	ENDERROC DE FONAMENT CORREGUT DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ (P - 16)	166,92	2,640	440,67
5	P21Q2-8J6A	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 23)	106,82	4,000	427,28
6	P21Q2-8G5T	U	RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 20)	20,77	4,000	83,08
7	P21Q2-8G5W	U	RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A	559,06	2,000	1.118,12

EUR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
			DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 21)			
8	P21Q2-8G7U	U	ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. . (P - 22)	212,15	1,000	212,15
9	P2217-5TV4	M2	ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. (P - 25)	7,75	65,000	503,75
10	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 17)	9,44	286,800	2.707,39
11	P2145-4RS0	M2	ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 10)	9,01	49,125	442,62

TOTAL Titol 3 **01.01.02** **11.780,06**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55T8	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 24)	4,45	527,634	2.347,97
2	P221B-EX51	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR (P - 29)	95,20	52,720	5.018,94
3	P2241-52SN	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 31)	1,87	796,560	1.489,57
4	P241-VGU0	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS (P - 37)	3,59	147,880	530,89
5	P2257-54BG	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 36)	7,74	147,880	1.144,59

TOTAL Titol 3 **01.01.03** **10.531,96**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9A2-PE10	UD	TREBALLS DE LOGISTICA I IMPLANTACIÓ PER A LA FORMACIÓ DE PAVIMENTS DE TERRA ESTABILITZADA. CADA ACTUACIÓ D'ESTABILITZACIÓ, INFERIOR A 10.000 M2. COMPORTA L'APLICACIÓ D'AQUESTA PARTIDA ALÇADA QUE COBREIX ELS DESPLAÇAMENTS DE L'EQUIP MECÀNIC, TÈCNIC I HUMÀ, AIXÍ COM L'APLICACIÓ DEL PROCEDIMENT CERTIFICAT	4.076,86	1,000	4.076,86

EUR

			D'ACORD AL SEU PROTOCOL, INDEPENDENTMENT DE LA PRODUCCIÓ A REALITZAR. PER AQUESTA LOGÍSTICA DE PRODUCCIÓ ´´IN SITU´´ NECESSITEM UNA ESPAI RECTANGULAR DE 45*30 METRES. NO S'INCLOU LA SEVA ADEQUACIÓ INICIAL NI FINAL. (P - 62)			
2	P9A2-PE12	M2	FORMACIÓ DE PAVIMENT DE TERRA D'APORTACIÓ, AMB MOLT ALTA ESTABILITZACIÓ SAULO SOLID, O EQUIVALENT, AMB MITJANS MANUALS I MECÀNICS, D'ACORD AMB LES ESPECIFICACIONS DE L'ARTICLE 5219E DEL PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS D'AQUEST PROJECTE I LES CONCRECIONS SEGÜENTS: - GRUIX DE 20 CM. - ÀRID DE PRÉSTEC, CLASSIFICAT I MODIFICAT A LA GRANULOMETRIA ESPECÍFICA I ELS PERCENTATGES DE MINERALS ADIENTS. - 150 KG/M3 DE CONGLOMERANT ECOLOGIC SAULO SOLID - MESCLA, TOTALMENT HOMOGÈNIA, DE L'ÀRID APORTAT AMB 1 KG/M3 D'UNA BARREJA EN POLS QUE CONTINGUI: SILICAT DE SODI 42% + CARBONAT DE SODI 19% + CLORUR DE POTASSI 30% + SODI TRI-POLIFOSFAT 9%. - INCLOU PICONATGE LATERAL AXAMFRANAT A LES ZONES AMB CUNETA. L'EMPRESA EXECUTORA D'AQUESTA PARTIDA DISPOSARÀ DEL PROCEDIMENT D'APLICACIÓ CERTIFICAT. LA PARTIDA NO INCLOU: PREPARACIÓ BASE CAIXA LOGÍSTICA EQUIPAMENT TALL JUNTES DILATACIÓ. (P - 63)	30,45	109,200	3.325,14
3	P938-DFU9	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 57)	35,48	102,902	3.650,96
4	P9A2-DN4X	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 61)	31,77	78,632	2.498,14
5	P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 64)	43,28	12,150	525,85
6	P9A1-HX66	M3	PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS (P - 60)	59,20	6,353	376,10
7	P7B1-6Q5U	M2	GEOTÈXTIL FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT LLIGAT MECÀNICAMENT DE 200 A 250 G/M2, COL·LOCAT SENSE ADHERIR (P - 53)	3,26	7,941	25,89
8	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	27,050	1.496,68
9	PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (P - 110)	126,59	30,303	3.836,06
10	PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA.	45,36	123,100	5.583,82

EUR

			(P - 111)			
11	P9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 69)	105,83	14,700	1.555,70
12	P966-H97P	M	VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 58)	56,03	177,900	9.967,74
13	P96R-IW4F	M	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 59)	46,64	109,650	5.114,08
14	P9HC-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA (P - 65)	904,28	1,000	904,28
15	PBA5-HB5E	U	PREMARCATGE I PINTAT DE PISTA POLIESPORTIVA TIPUS PP3 SEGONS NORMES NIDE (24X45 M, 4 VOLEIBOL, 1 BASKET, 1 HANDBALL), AMB PINTURA DE POLIURETÀ, AMB MITJANS MANUALS (P - 75)	2.809,40	1,000	2.809,40
16	PBA2-F4X5	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS (P - 73)	20,25	400,000	8.100,00
17	PBA5-H4F5	M	PRE-MARCATGE (P - 74)	0,14	1.600,000	224,00

TOTAL Titol 3 **01.01.04** **54.070,70**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	05	ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 28)	15,00	17,317	259,76
2	P2243-53A9	M2	REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA (P - 33)	2,72	65,484	178,12
3	P3Z3-I93H	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49)	23,81	24,738	589,01
4	P312-MG5U	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 47)	139,15	17,317	2.409,66

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

5	P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 45)	1,93	1.112,800	2.147,70
6	P44C-DP5X	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 52)	4,21	756,685	3.185,64
7	P448-44I1	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 50)	6,06	673,396	4.080,78
8	P448-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 51)	6,68	2.278,544	15.220,67
9	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P - 55)	38,06	49,376	1.879,25
10	P89C-393Q	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (P - 54)	37,35	197,400	7.372,89
11	PB70-H9D5	M	TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES. (P - 72)	8,66	155,850	1.349,66

TOTAL Titol 3 **01.01.05** **38.673,14**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 30)	17,41	22,400	389,98
2	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32)	5,55	28,000	155,40
3	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 34)	24,67	11,200	276,30
4	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (P - 82)	0,61	56,000	34,16
5	PD7A-TS31	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÉRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. (P - 79)	47,67	56,000	2.669,52

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

6	P2218-566F	M3	EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 26)	14,07	2,160	30,39
7	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	2,160	119,51
8	PD40-5W6T	M	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 76)	61,74	6,100	376,61
9	FDD33528	M	PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4 (P - 3)	201,69	5,000	1.008,45
10	FD5ZY010	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA. (P - 2)	189,63	5,000	948,15
11	PD7ZC1N0	UD	CONNEXIÓ DE TUB PROVINENT DE POU DE CAIGUDA/EMBORNAL SOBRE COL·LECTOR I/O POU EXISTENT. INCLOU FORMACIÓ DEL FORAT, RECOLLIDA DE RUNA, CONNEXIÓ DEL TUB SEGONS CRITERIS DEL PLEC, PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. TOTALMENT EXECUTAT SEGONS CRITERIS DE LA DF. (P - 80)	114,44	5,000	572,20

TOTAL Titol 3 **01.01.06** **6.580,67**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564L	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 27)	13,73	4,320	59,31
2	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 30)	17,41	139,524	2.429,11
3	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32)	5,55	199,320	1.106,23
4	P2255-H870	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (P - 35)	36,37	39,864	1.449,85
5	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 34)	24,67	39,864	983,44
6	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (P - 82)	0,61	498,300	303,96

EUR

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.01 6.331,90

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGF	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 86)	6,38	136,640	871,76
2	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 83)	14,92	45,000	671,40
3	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 85)	11,28	157,300	1.774,34
4	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 84)	8,84	578,800	5.116,59

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.02 8.434,09

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (P - 92)	28,47	5,000	142,35
2	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. (P - 4)	236,48	7,000	1.655,36
3	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I	618,68	1,000	618,68

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 7)			
4	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 5)	325,76	1,000	325,76
5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 6)	516,08	1,000	516,08
6	PJSS-IRW9	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ (P - 94)	15,50	6,000	93,00
7	PJM9-ES1F	U	VÀLVULA ANTISIFÓ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV. (P - 88)	106,37	2,000	212,74
8	PJS6-9X3Z	M	CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. (P - 90)	4,11	780,750	3.208,88
9	NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA. (P - 8)	20,70	26,000	538,20
10	PDG2-6SFQ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P	16,76	45,000	754,20

EUR

		/ 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 81)			
11	PG33-E6QV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 87)	2,95	45,000	132,75
12	PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG" .- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ. .- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´. .- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2"). .- EXISTEIX UN DETALL TIPUS. .- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES. .- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA .- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT. .- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES. (P - 89)	968,52	3,000	2.905,56
13	PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (P - 93)	459,43	1,000	459,43
14	PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES.	1.470,21	1,000	1.470,21

EUR

.- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA.
.- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS.

TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV.

(P - 91)

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.03 13.033,20

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	07	REG	
Titol 3 (1)	04	VARIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA (P - 122)	2.062,72	1,000	2.062,72

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.07.04 2.062,72

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	08	JARDINERIA	
Titol 3 (1)	02	PLANTACIONS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 115)	113,23	17,000	1.924,91
2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 118)	308,25	5,000	1.541,25
3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 117)	8,70	1.513,000	13.163,10
4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 116)	19,05	16,000	304,80

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.01.08.02**			**16.934,06**
Obra			01	Refugis Reus (21)		
Capítol			01	ESCOLA GENERAL PRIM		
Titol 3			08	JARDINERIA		
Titol 3 (1)			03	ELEMENTS DE JARDINERIA		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA (P - 48)	36,27	50,490	1.831,27
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 113)	53,87	127,500	6.868,43
3	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (P - 120)	54,28	22,000	1.194,16
4	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 114)	60,84	38,250	2.327,13
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	51,000	2.821,83

TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.01.08.03**			**15.042,82**
Obra			01	Refugis Reus (21)		
Capítol			01	ESCOLA GENERAL PRIM		
Titol 3			09	MOBILIARI URBÀ		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQA0-HCIS	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. (P - 104)	1.869,83	4,000	7.479,32
2	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 66)	366,89	13,400	4.916,33
3	P9W0-7K9P	M	FORMACIÓ DE GRADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 68)	259,73	12,600	3.272,60
4	P9W0-7K9M	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FUSTA AMB SUBESTRUCTURA DE FUSTA SEGONS DETALLS DE PROJECTE I	161,52	13,500	2.180,52

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 67)			
5	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 101)	67,16	49,000	3.290,84
6	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 100)	47,77	113,000	5.398,01
7	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 99)	43,89	28,000	1.228,92
8	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF. (P - 70)	147,58	10,000	1.475,80
9	PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (P - 105)	5.438,63	1,000	5.438,63
10	PQA3-EM12	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN	7.822,59	1,000	7.822,59

EUR

		ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL. (P - 106)			
11	PQA3-EM13	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (P - 107)	4.776,05	1,000	4.776,05

TOTAL Titol 3 **01.01.09** **47.279,61**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	10	FONTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 103)	1.065,05	1,000	1.065,05
2	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 102)	2.218,59	1,000	2.218,59

EUR

TOTAL Titol 3 **01.01.10** **3.283,64**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	11	VARIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PB31-H3DR	M2	PORTA D'ACER GALVANITZAT I PINTAT DE DUES FULLES DE MIDES 5,15X2.50M, FIXADA A PARMANENT, TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 71)	915,36	1,000	915,36
2	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL. (P - 121)	585,00	1,000	585,00

TOTAL Titol 3 **01.01.11** **1.500,36**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM	
Titol 3	12	GESTIÓ DE RESIDUS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	108,713	1.051,25
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	496,400	3.683,29
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	605,113	6.408,15
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	366,537	1.550,45
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	212,537	3.861,80
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	24,900	295,07
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	129,100	2.689,15

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL	**Titol 3**		**01.01.12**			**19.539,16**
Obra			01	Refugis Reus (21)		
Capítol			01	ESCOLA GENERAL PRIM		
Titol 3			13	SEGURETAT I SALUT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUSS11	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU (P - 0)	6.122,74	1,000	6.122,74
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.13**			**6.122,74**
Obra			01	Refugis Reus (21)		
Capítol			01	ESCOLA GENERAL PRIM		
Titol 3			14	CONTROL DE QUALITAT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPCQ-0010	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (P - 95)	5.501,98	1,000	5.501,98
TOTAL	**Titol 3**		**01.01.14**			**5.501,98**
Obra			01	Refugis Reus (21)		
Capítol			02	ESCOLA POMPEU FABRA		
Titol 3			01	TREBALLS PREVIS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS. (P - 9)	137,12	4,000	548,48
2	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 119)	61,81	3,000	185,43
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.01**			**733,91**
Obra			01	Refugis Reus (21)		
Capítol			02	ESCOLA POMPEU FABRA		
Titol 3			02	ENDERROCS I DESMUNTATGES		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA	4,98	406,000	2.021,88

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (P - 13)			
2	P2146-DJ4M	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (P - 12)	14,43	45,100	650,79
3	P21Q2-8J6A	ML	DESMUNTATGE I RETIRADA DE CISTELLA DE BÀSKET AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 23)	106,82	2,000	213,64
4	P21Q2-8G5T	U	RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 20)	20,77	4,000	83,08
5	P21Q2-8G5W	U	RETIRADA DE JOC INFANTIL DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 21)	559,06	2,000	1.118,12
6	P21Q2-8G7U	U	ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. . (P - 22)	212,15	1,000	212,15
7	P2217-5TV4	M2	ENDERROC DE PAVIMENT DE CAUTXÚ AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS I/O MANUALS. (P - 25)	7,75	89,300	692,08
8	P21G6-49JY	M	DEMOLICIÓ D'INTERCEPTOR DE 84X50 CM DE PARETS DE 30 CM, DE MAÓ I AMB SOLERA DE 15 CM DE FORMIGÓ AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MECÀNICA SOBRE CAMIÓ (P - 18)	16,81	27,500	462,28
9	P21G7-4X8J	UD	DEMOLICIÓ DE PERICÓ DE QUALSEVOL TIPUS I PROFUNDITAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 19)	10,09	2,000	20,18
10	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 17)	9,44	88,000	830,72
11	P2146-DJQX	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS DE LLOSES DE FORMIGO/PEDRA NATURAL DE QUALSEVOL GRUIX I AMPLÀRIA, COL·LOCATS SOBRE BASE DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, INCLÒS LA DEMOLICIÓ DE LA BASE, AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS. (P - 14)	3,05	17,600	53,68
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.02**			**6.358,60**
Obra			01	Refugis Reus (21)		

Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA	
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55T8	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 24)	4,45	329,840	1.467,79
2	P221B-EX51	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR (P - 29)	95,20	32,980	3.139,70
3	P2241-52SN	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 31)	1,87	451,100	843,56
4	P241-VGU0	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS (P - 37)	3,59	147,880	530,89
5	P2257-54BG	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 36)	7,74	147,880	1.144,59
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.03**			**7.126,53**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA	
Titol 3	04	PAVIMENTS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P938-DFU9	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 57)	35,48	34,950	1.240,03
2	P9A2-DN4X	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 61)	31,77	34,950	1.110,36
3	P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 64)	43,28	16,250	703,30
4	P9A1-HX66	M3	PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS (P - 60)	59,20	6,353	376,10
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	14,660	811,14
6	PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (P - 110)	126,59	15,761	1.995,18
7	PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 111)	45,36	73,300	3.324,89

EUR

8	P966-H97P	M	VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 58)	56,03	125,500	7.031,77
9	P96R-IW4F	M	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 59)	46,64	76,150	3.551,64
10	P9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 69)	105,83	25,600	2.709,25
11	P931-I4T3	M3	BASE DE FORMIGÓ (CE, EHE) FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT AMB TRANSPORT INTERIOR MECÀNIC AMB ESTESA I VIBRATGE MANUAL, AMB ACABAT REGLEJAT (P - 56)	143,28	3,520	504,35
12	F9F5VP10	M2	PAVIMENT DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE 10X20 CM I 80 CM DE GRUIX, COL·LOCATS AMB MORTER DE M15 (15 N/MM2). COL·LOCACIÓ A TRUC DE MACETA DE NYLON O GOMA SOBRE LLIT REGULAR DE MORTER M-15 PASTAT A L'OBRA DE 2 CM DE GRUIX, AMB SEPARACIÓ ENTRE PECES 5 MM I NETEJA MECÀNICA FINAL AMB ELECTROESPONJA. S'HAURÀ DE FER LA COL·LOCACIÓ AMB CREUETES DE 5 MM. (P - 1)	43,90	17,600	772,64
13	P9HC-H7S3	U	DESPLAÇAMENT, MUNTATGE I DESMUNTATGE A OBRA D'EQUIP DE PINTURA AMB MAQUINÀRIA ESPECIFICA (P - 65)	904,28	1,000	904,28
14	PBA2-F4X5	M2	PINTAT SOBRE PAVIMENT DE MARCA SUPERFICIAL PER A ÚS PERMANENT AMB ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENTAPLICADA AMB MITJANS MANUALS I/O MECÀNICS (P - 73)	20,25	200,000	4.050,00
15	PBA5-H4F5	M	PRE-MARCATGE (P - 74)	0,14	800,000	112,00
TOTAL	**Titol 3**		**01.02.04**			**29.196,93**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA	
Titol 3	05	ESTRUCTURES	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 28)	15,00	13,137	197,06
2	P2243-53A9	M2	REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA (P - 33)	2,72	65,484	178,12
3	P3Z3-I93H	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE,	23,81	18,768	446,87

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49)			
4	P312-MG5U	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 47)	139,15	13,137	1.828,01
5	P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 45)	1,93	1.112,800	2.147,70
6	P44C-DP5X	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 52)	4,21	679,981	2.862,72
7	P448-44I1	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 50)	6,06	517,997	3.139,06
8	P448-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 51)	6,68	2.090,031	13.961,41
9	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P - 55)	38,06	35,884	1.365,75
10	P89C-393Q	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (P - 54)	37,35	107,100	4.000,19
11	PB70-H9D5	M	TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES. (P - 72)	8,66	74,800	647,77

TOTAL Titol 3 **01.02.05** **30.774,66**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 30)	17,41	6,864	119,50
2	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32)	5,55	11,440	63,49
3	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 34)	24,67	3,432	84,67
4	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (P - 82)	0,61	28,600	17,45
5	PD7A-TS31	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 315 MM I DE SN 4 (4	47,67	10,000	476,70

EUR

			KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023. UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. (P - 79)			
6	PD5B-5X7R	M	CANAL DE FORMIGÓ POLÍMER SENSE PENDENT, D'AMPLÀRIA INTERIOR 200 MM I DE 160 A 200 MM D'ALÇÀRIA, AMB PERFIL LATERAL, AMB REIXA DE FOSA NERVADA CLASSE C250, SEGONS NORMA UNE-EN 1433, FIXADA AMB TANCA A LA CANAL, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ AMB SOLERA DE 150 MM DE GRUIX I PARETS DE 150 MM DE GRUIX (P - 77)	155,85	22,000	3.428,70
7	PD7A-TS16	M	CLAVEGUERÓ AMB TUB DE PVC-U DE PARET MASSISSA PER A SANEJAMENT SENSE PRESSIÓ, DE DN 160 MM I DE SN 4 (4 KN/M2) DE RIGIDESA ANULAR, SEGONS NORMA UNE-EN 1401-1, COLOR TEULA RAL8023, UNIÓ AMB ANELLA ELASTOMÈRICA, AMB CERTIFICAT AENOR DEL PRODUCTE. TOT REALITZAT SEGONS PROTOCOL MUNICIPAL I INSTRUCCIONS DE LA DF, TOTALMENT MUNTAT I FIXAT. (P - 78)	27,27	8,000	218,16
8	P312-M0SE	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / F / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 46)	132,89	0,960	127,57
9	P2218-566F	M3	EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 26)	14,07	2,160	30,39
10	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	2,160	119,51
11	PD40-5W6T	M	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM	61,74	6,100	376,61
			(P - 76)			
12	FDD33528	M	PARET PER A POU RECTANGULAR DE 70X30 CM, DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT, ARREBOSSADA I LLISCADA PER DINS AMB MORTER CIMENT 1:4 (P - 3)	201,69	1,000	201,69
13	FD5ZY010	U	SUBMINISTRAMENT DE MARC I REIXA D'EMBORNAL ABATIBLE I REVERSIBLE DE 70X30 CM, DE BARRES DIAGONALS AMB UN SOL NERVI LONGITUDINAL, DE FOSA DÚCTIL, CLASSE C250, AMB COMPLIMENT DE LA NORMA UNE EN-124, PER A 25 T DE CÀRREGA DE TRENCAMENT, HOMOLOGADA. (P - 2)	189,63	1,000	189,63

TOTAL Titol 3 **01.02.06** **5.454,07**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564L	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 27)	13,73	5,832	80,07

EUR

2	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 30)	17,41	157,948	2.749,87
3	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32)	5,55	225,640	1.252,30
4	P2255-H870	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (P - 35)	36,37	41,288	1.501,64
5	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 34)	24,67	45,128	1.113,31
6	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (P - 82)	0,61	564,100	344,10

TOTAL Titol 3 (1) **01.02.07.01** **7.041,29**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGF	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 86)	6,38	185,920	1.186,17
2	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 83)	14,92	48,000	716,16
3	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 85)	11,28	83,650	943,57
4	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 84)	8,84	384,450	3.398,54

TOTAL Titol 3 (1) **01.02.07.02** **6.244,44**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE	28,47	4,000	113,88

EUR

			GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (P - 92)			
2	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. (P - 4)	236,48	7,000	1.655,36
3	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 7)	618,68	1,000	618,68
4	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 5)	325,76	2,000	651,52
5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 6)	516,08	2,000	1.032,16
6	PJSS-IRW9	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ (P - 94)	15,50	6,000	93,00
7	PJM9-ES1F	U	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV. (P - 88)	106,37	4,000	425,48
8	PJS6-9X3Z	M	CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. (P - 90)	4,11	551,270	2.265,72
9	NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB	20,70	18,000	372,60

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA. (P - 8)			
10 PDG2-6SFQ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 81)	16,76	48,000	804,48
11 PG33-E6QV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 87)	2,95	48,000	141,60
12 PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (P - 93)	459,43	1,000	459,43
13 PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS.	1.470,21	1,000	1.470,21

		TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV. (P - 91)			
14 PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG" .- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ. .- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´. .- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2"). .- EXISTEIX UN DETALL TIPUS. .- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES. .- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA .- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT. .- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES. (P - 89)	968,52	2,000	1.937,04

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.02.07.03**	**12.041,16**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA	
Titol 3	07	REG	
Titol 3 (1)	04	VARIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA (P - 122)	2.062,72	1,000	2.062,72

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.02.07.04**	**2.062,72**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA	
Titol 3	08	JARDINERIA	
Titol 3 (1)	02	PLANTACIONS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 115)	113,23	12,000	1.358,76
2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I	308,25	2,000	616,50

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 118)			
3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 117)	8,70	743,000	6.464,10
4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 116)	19,05	16,000	304,80
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.02.08.02**			**8.744,16**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA (P - 48)	36,27	25,586	928,00
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 113)	53,87	62,560	3.370,11
3	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (P - 120)	54,28	14,000	759,92
4	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 114)	60,84	18,768	1.141,85
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	25,024	1.384,58
TOTAL	**Titol 3 (1)**		**01.02.08.03**			**7.584,46**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	09	MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQA0-HCIS	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE CISTELLA DE ´´ BASKET´´ OFICIAL. ALÇADA DE 3050MM, INCLOU MÀSTIL, TAULELL DE 1200X900MM, I CISTELLA. FIXADA AMB 4 PERNS M16 A FONAMENT DE 120X120X80CM. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE. (P - 104)	1.869,83	2,000	3.739,66

EUR

2	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 66)	366,89	9,350	3.430,42
3	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 101)	67,16	41,000	2.753,56
4	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 100)	47,77	84,000	4.012,68
5	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 99)	43,89	29,000	1.272,81
6	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF. (P - 70)	147,58	10,000	1.475,80
7	PQA3-EM14	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE PIRÀMIDE DE TREPA FORMADA PER 7 TRONCS RODONS I 4 PEUS D'ACER SOBRE FONAMENTS, AMB BASES METÀL·LIQUES PER ALS FONAMENTS I MUNTATGE INCLÒS. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (P - 108)	4.689,15	1,000	4.689,15

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

8	PQA3-EM1A	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ELEMENT DE JOC D'EQUILIBRIS SEGONS CRITERIS DE PROJECTE I DF. TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (P - 109)	2.456,15	1,000	2.456,15

TOTAL Titol 3 01.02.09 23.830,23

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	10	FONTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 103)	1.065,05	1,000	1.065,05
2	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 102)	2.218,59	1,000	2.218,59

TOTAL Titol 3 01.02.10 3.283,64

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	11	VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL. (P - 121)	585,00	1,000	585,00

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL Titol 3 01.02.11 585,00

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	12	GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	189,850	1.835,85
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	243,863	1.809,46
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	243,863	2.582,51
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	232,161	982,04
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	126,516	2.298,80
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	10,200	120,87
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	95,445	1.988,12

TOTAL Titol 3 01.02.12 11.617,65

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	13	SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUSS10	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU (P - 0)	4.563,58	1,000	4.563,58

EUR

TOTAL Titol 3 **01.02.13** **4.563,58**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 02 ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3 14 CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPCQ-0011	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (P - 96)	4.992,75	1,000	4.992,75

TOTAL Titol 3 **01.02.14** **4.992,75**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS. (P - 9)	137,12	4,000	548,48
2	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 119)	61,81	4,000	247,24

TOTAL Titol 3 **01.03.01** **795,72**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 02 ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q2-8G5T	U	RETIRADA DE BANC DE QUALSEVOL TIPUS AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAU DE FORMIGÓ (FONAMENT), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I ACOPI EN OBRA PER A POSTERIOR TRASLLAT A DIPÒSIT MUNICIPAL. (P - 20)	20,77	2,000	41,54
2	P2145-4RS0	M2	ARRENCADA DE REIXA METÀL·LICA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 10)	9,01	40,850	368,06

TOTAL Titol 3 **01.03.02** **409,60**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 03 MOVIMENT DE TERRES

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55T8	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 24)	4,45	500,000	2.225,00
2	P221B-EX51	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR (P - 29)	95,20	67,300	6.406,96
3	P2241-52SN	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 31)	1,87	567,300	1.060,85
4	P241-VGU0	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS (P - 37)	3,59	260,360	934,69
5	P2257-54BG	M3	TERRAPLENADA I PICONATGE PER A CORONACIÓ DE TERRAPLÈ AMB MATERIAL TOLERABLE DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE FINS A 25 CM, AMB UNA COMPACTACIÓ DEL 95% DEL PM (P - 36)	7,74	260,360	2.015,19

TOTAL Titol 3 **01.03.03** **12.642,69**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 04 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P938-DFU9	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 57)	35,48	78,782	2.795,19
2	P9A2-DN4X	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 61)	31,77	76,352	2.425,70
3	P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 64)	43,28	12,150	525,85
4	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	11,230	621,36
5	PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (P - 110)	126,59	36,043	4.562,68
6	PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 111)	45,36	56,150	2.546,96
7	P966-H97P	M	VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL	56,03	12,350	691,97

EUR

			GRANULAT 40 MM (P - 58)			
8	P96R-IW4F	M	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 59)	46,64	54,550	2.544,21
9	P9WX-P4D6	M2	PAVIMENT FORMAT PER TRONCS EN VERTICAL, FORMAT PER SEGMENTS POLITS DE DIÀMETRE 14/30CM I 15CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCAT SOBRE LLIT DE SORRA DE 6CM I REJUNTAT AMB SORRA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRECTE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 69)	105,83	18,150	1.920,81

TOTAL	**Titol 3**	**01.03.04**	**18.634,73**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	05	ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 28)	15,00	28,140	422,10
2	P2243-53A9	M2	REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA (P - 33)	2,72	106,412	289,44
3	P3Z3-I93H	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49)	23,81	40,200	957,16
4	P312-MG5U	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 47)	139,15	16,080	2.237,53
5	P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 45)	1,93	1.808,300	3.490,02
6	P44C-DP5X	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 52)	4,21	1.104,969	4.651,92
7	P448-44I1	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 50)	6,06	1.117,920	6.774,60
8	P448-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 51)	6,68	4.155,473	27.758,56

EUR

9	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P - 55)	38,06	87,672	3.336,80
10	P89C-393Q	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (P - 54)	37,35	281,400	10.510,29
11	PB70-H9D5	M	TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES. (P - 72)	8,66	300,700	2.604,06

TOTAL	**Titol 3**	**01.03.05**	**63.032,48**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2218-566F	M3	EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 26)	14,07	2,160	30,39
2	PD40-5W6T	M	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 76)	61,74	6,100	376,61
3	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	2,160	119,51

TOTAL	**Titol 3**	**01.03.06**	**526,51**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564L	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 27)	13,73	4,104	56,35
2	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 30)	17,41	159,502	2.776,93
3	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32)	5,55	227,860	1.264,62
4	P2255-H870	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (P - 35)	36,37	39,412	1.433,41

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

5	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 34)	24,67	45,572	1.124,26
6	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (P - 82)	0,61	569,650	347,49

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.07.01** **7.003,06**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGF	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 86)	6,38	171,360	1.093,28
2	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 83)	14,92	76,650	1.143,62
3	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 85)	11,28	133,150	1.501,93
4	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 84)	8,84	359,500	3.177,98

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.07.02** **6.916,81**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (P - 92)	28,47	10,000	284,70
2	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA.	236,48	5,000	1.182,40

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			(P - 4)			
3	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 7)	618,68	1,000	618,68
4	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 5)	325,76	1,000	325,76
5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 6)	516,08	1,000	516,08
6	PJSS-IRW9	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ (P - 94)	15,50	11,000	170,50
7	PJM9-ES1F	U	VÀLVULA ANTISIFÓ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV. (P - 88)	106,37	2,000	212,74
8	PJS6-9X3Z	M	CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS.	4,11	1.157,700	4.758,15
			(P - 90)			
9	NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE	20,70	12,000	248,40

EUR

		CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA. (P - 8)			
10	PDG2-6SFQ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 81)	16,76	76,500	1.282,14
11	PG33-E6QV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 87)	2,95	76,500	225,68
12	PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (P - 93)	459,43	1,000	459,43
13	PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV. (P - 91)	1.470,21	1,000	1.470,21
14	PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG" .- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES,	968,52	2,000	1.937,04

EUR

FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES. (P - 89)

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.03.07.03**	**13.691,91**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	
Titol 3	07	REG	
Titol 3 (1)	04	VARIS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA (P - 122)	2.062,72	1,000	2.062,72

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.03.07.04**	**2.062,72**

Obra	01	Refugis Reus (21)	
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	
Titol 3	08	JARDINERIA	
Titol 3 (1)	02	PLANTACIONS	

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 115)	113,23	8,000	905,84
2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 118)	308,25	4,000	1.233,00
3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 117)	8,70	1.733,000	15.077,10
4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE	19,05	16,000	304,80

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 116)			

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.08.02** **17.520,74**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA (P - 48)	36,27	24,420	885,71
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 113)	53,87	144,400	7.778,83
3	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (P - 120)	54,28	30,000	1.628,40
4	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 114)	60,84	43,320	2.635,59
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	57,760	3.195,86

TOTAL Titol 3 (1) **01.03.08.03** **16.124,39**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	09	MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 66)	366,89	10,300	3.778,97
2	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE.	67,16	27,000	1.813,32

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			(P - 101)			
3	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 100)	47,77	63,000	3.009,51
4	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 99)	43,89	21,000	921,69
5	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF, EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF. (P - 70)	147,58	10,000	1.475,80
6	PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (P - 105)	5.438,63	1,000	5.438,63
7	PQA3-EM12	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS.	7.822,59	1,000	7.822,59

EUR

NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL. (P - 106)

TOTAL Titol 3 01.03.09 24.260,51

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 10 FONTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 103)	1.065,05	1,000	1.065,05
2	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 102)	2.218,59	1,000	2.218,59

TOTAL Titol 3 01.03.10 3.283,64

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 11 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL. (P - 121)	585,00	1,000	585,00

TOTAL Titol 3 01.03.11 585,00

Obra 01 Refugis Reus (21)

EUR

Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	178,013	1.721,39
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	334,725	2.483,66
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	334,725	3.544,74
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	152,991	647,15
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	47,346	860,28
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	10,200	120,87
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	95,445	1.988,12

TOTAL Titol 3 01.03.12 11.366,21

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 03 ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUSS13	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU (P - 0)	5.545,70	1,000	5.545,70

TOTAL Titol 3 01.03.13 5.545,70

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	14	CONTROL DE QUALITAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPCQ-0012	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (P - 97)	4.473,81	1,000	4.473,81

TOTAL Titol 3 01.03.14 4.473,81

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P191-4Z01	U	CALA DE 1X1 M PER A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS AL INICI DE L'OBRA, INCLOU ENDERROC DE PAVIMENT, EXCAVACIÓ DE TERRES FINS A LOCALITZACIÓ DE SERVEIS A UNA FONDÀRIA MÀXIMA DE 1,30 M, AMB CARREGA DE MATERIALS SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR TOTALMENT EXECUTADA AMB MITJANS MANUALS PR A NO MALMETRE ELS SERVEIS LOCALITZATS. (P - 9)	137,12	4,000	548,48
2	PRP1-4R56	UD	PROTECCIÓ INDIVIDUAL DE TRONC D'ARBRE DE PERÍMETRE APROXIMAT FINS I 150 CM, AMB ESTRUCTURA DE FUSTES LLIGADES ENTRE SI AMB FILFERRO, DE 2 M D'ALÇÀRIA MÍNIMA, COL·LOCADES SOBRE MATERIAL AMB FUNCIÓ D'ENCONXAT, AMB EL DESMUNTATGE INCLÒS (P - 119)	61,81	7,000	432,67

TOTAL Titol 3 01.04.01 981,15

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	02	ENDERROCS I DESMUNTATGES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2146-DJ5J	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA MÉS DE 2 M AMB RETROEXCAVADORA AMB MARTELL TRENCADOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (P - 13)	4,98	98,800	492,02
2	P2146-DJ4M	M2	DEMOLICIÓ DE PAVIMENT DE FORMIGÓ DE FINS A 20 CM DE GRUIX, D'AMPLÀRIA FINS A 2 M, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ AMB MITJANS MECÀNICS (P - 12)	14,43	13,650	196,97
3	P21Q2-8G7U	U	ENDERROC DE FONT EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ, DUMPER O CONTENIDOR. INCLOU ENDERROC DEL DAUS DE FORMIGÓ, CAS DE SER NECESSARI, (FONAMENTS), TRANSPORT INTERIOR EN OBRA I CÀRREGA PER A TRANSPORT A ABOCADOR DE LA RUNA GENERADA. . (P - 22)	212,15	1,000	212,15
4	P2145-4RWH	M	ARRENCADA I RETIRADA DE BARANA/TANCA DE FUSTA, DE QUALSEVOL TIPUS, ALÇADA I GEOMETRIA, INCLÒS ENDERROC DE DAUS DE FONAMENTACIÓ AMB COMPRESSOR MANUAL, TOT EXECUTAT AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 11)	9,07	40,150	364,16

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
5	P214W-FEMB	M	TALL EN PAVIMENT DE FORMIGÓ DE 15 CM DE FONDÀRIA COM A MÍNIM AMB MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT, PER A DELIMITAR LA ZONA A DEMOLIR (P - 17)	9,44	152,000	1.434,88

TOTAL Titol 3 01.04.02 2.700,18

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	03	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2217-55T8	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 24)	4,45	262,100	1.166,35
2	P221B-EX51	M3	EXCAVACIÓ PER A REBAIX, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ I/O CONTENIDOR (P - 29)	95,20	22,000	2.094,40
3	P241-VGU0	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES PER A REUTILITZAR DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS ELÈCTRIC I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS (P - 37)	3,59	126,350	453,60
4	P2241-52SN	M2	REPÀS I PICONATGE DE CAIXA DE PAVIMENT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 31)	1,87	312,500	584,38

TOTAL Titol 3 01.04.03 4.298,73

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P938-DFU9	M3	BASE DE TOT-U ARTIFICIAL PROCEDENT DE GRANULATS RECICLATS DE FORMIGÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95% DEL PM (P - 57)	35,48	39,300	1.394,36
2	P9A2-DN4X	M3	PAVIMENT DE SAULÓ, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL AL 95 % DEL PM (P - 61)	31,77	36,870	1.171,36
3	P9GA-HP84	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB ACABAT DE TEXTURA ESPECIAL DE 12 CM DE GRUIX AMB FIBRES SINTÈTIQUES I ACABAT POLIT ACOLORIT, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 64)	43,28	12,100	523,69
4	P9A1-HX66	M3	PAVIMENT PER A ZONA INFANTIL DE SORRA GARBELLADA DE 1,5 A 2 MM CANTELL RODO, SEGUINT ESPECIFICACIONS DE PAVIMENTS PER A ZONES DE JOC, ESTESA I ANIVELLAMENT DEL MATERIAL AMB MITJANS MECANICS (P - 60)	59,20	6,353	376,10
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	14,870	822,76
6	P96R-IW4F	M	ENCINTAT DE TRONCS EN VERTICAL, DE DIÀMETRE 14CM I ALÇADA 40CM, AMB CANTELLS BISELLATS PER EVITAR ARESTES VIVES COL·LOCAT SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 59)	46,64	47,600	2.220,06
7	PR30-8RX9	M3	ENCOIXINAT VEGETAL DE RESTES DE PODA TRITURADA D'ESPORGA SELECCIONADA O TRITURAT DE BRUC SUBMINISTRAT EN SACS DE 0,8 M3 I ESCAMPADA AMB MITJANS MANUALS. (P - 110)	126,59	12,982	1.643,39

EUR

8	PR30-8RXT	M2	ACABAT DE FIBRES DE FUSTA A BASE DE SELECCIÓ DE FUSTES TOVES I FIBRES DE FUSTA NATURALS ELÀSTIQUES (FIBAR SYSTEM 300 O EQUIVALENT), TEIXIDES ENTRE SI, PER A UN MILLOR COMPORTAMENT ENFRONT A CAIGUDES EN ALÇADA, AMB UN GRUIX DE 40CM. INCLOU GEOTEXTIL INFERIOR FORMAT PER FELTRE DE POLIÈSTER NO TEIXIT, LLIGAT MECÀNICAMENT DE 190 A 200 G/M2. INCLOU PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 111)	45,36	56,200	2.549,23
9	P966-H97P	M	VORADA CORBA/RECTA D'ACER GALVANITZAT, DE 10 MM DE GRUIX I 200 MM D'ALÇÀRIA, INCLOSOS ELS ELEMENTS METÀL·LICS D'ANCORATGE SOLDATS A LA XAPA, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 58)	56,03	62,350	3.493,47

TOTAL Titol 3 **01.04.04** **14.194,42**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	05	ESTRUCTURES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564M	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY NO CLASSIFICAT, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 28)	15,00	12,369	185,54
2	P2243-53A9	M2	REPÀS DE SOLS I PARETS DE RASES, POUS I RECALÇATS FINS A 1,5 M DE FONDÀRIA (P - 33)	2,72	67,303	183,06
3	P3Z3-I93H	M2	CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT 15 CM DE GRUIX AMB FORMIGÓ DE NETEJA AMB GRANULAT RECICLAT, AMB UNA DOSIFICACIÓ DE 175 KG/M3 DE CIMENT, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, HL-175/P/ 20, AMB UNA SUBSTITUCIÓ DEL 50% DEL GRANULAT GRUIXUT PER GRANULAT RECICLAT MIXT AMB MARCAT CE, PROCEDENT DE PLANTES DE RECICLAT DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ AUTORITZADES, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 49)	23,81	30,923	736,28
4	P312-MG5U	M3	FORMIGONAMENT DE RASES I POUS, AMB FORMIGÓ PER ARMAR AMB ADDITIU HIDRÒFUG HA - 25 / F / 20 / XC1 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 275 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, ABOCAT DES DE CAMIÓ (P - 47)	139,15	12,369	1.721,15
5	P310-D51P	KG	ARMADURA DE RASES I POUS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2 (P - 45)	1,93	1.391,000	2.684,63
6	P44C-DP5X	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PILARS FORMATS PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA. INCLOSOS APARELLS DE SUPORT SOLDATS/CARGOLATS SEGONS DETALLS DE PROJECTE (P - 52)	4,21	849,976	3.578,40
7	P448-44I1	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A ENCAVALLADES FORMADES PER PEÇA COMPOSTA, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE L, LD, T, RODÓ, QUADRAT, RECTANGULAR I PLANXA, TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 50)	6,06	889,228	5.388,72
8	P448-44IX	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A PECES, EN PERFILS CONFORMATS EN CALENT SÈRIE ZETA, OMEGA, C, ETC..., TREBALLAT A TALLER I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ	6,68	3.401,423	22.721,51

EUR

			ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA AMB SOLDADURA (P - 51)			
9	P89C-393V	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT I DUES D'ACABAT (P - 55)	38,06	88,498	3.368,23
10	P89C-393Q	M2	PINTAT D'ESTRUCTURA D'ACER GALVANITZAT A L'ESMALT SINTÈTIC, AMB DUES CAPES D'IMPRIMACIÓ FOSFATANT I DUES D'ACABAT (P - 54)	37,35	217,350	8.118,02
11	PB70-H9D5	M	TENSOR FORMAT PER CABLE D'ACER INOXIDABLE 316, DE 10 MM DE DIÀMETRE I COMPOSICIÓ 7X19+0, HOMOLOGAT SEGONS UNE_EN 795/A1, FIXAT ALS TERMINALS I ALS ELEMENTS DE SUPORT INTERMIG I TESAT. INCLOSES PARTS PROPORCIONALS, PETITS ELEMENTS DE MUNTATGES, MITJANS AUXILIARS I MITJANS D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER A LA CORRECTA COL·LOCACIÓ DELS CABLES. (P - 72)	8,66	220,950	1.913,43

TOTAL Titol 3 **01.04.05** **50.598,97**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	06	DRENATGE I SANEJAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2218-566F	M3	EXCAVACIÓ DE POUS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS, I CÀRREGA SOBRE CAMIÓ (P - 26)	14,07	2,160	30,39
2	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	2,160	119,51
3	PD40-5W6T	M	CANAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ PER PER A DRENATGE DE LA FONT, DE 15CM D'AMPLE I 15 CM DE PROFUNDITAT, COL·LOCADA SOBRE BASE DE FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM (P - 76)	61,74	6,100	376,61

TOTAL Titol 3 **01.04.06** **526,51**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	01	MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-564L	M3	EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT DE FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE, AMB MITJANS MECÀNICS I CÀRREGA MECÀNICA DEL MATERIAL EXCAVAT (P - 27)	13,73	2,808	38,55
2	P221E-AWDV	M3	EXCAVACIÓ DE RASA EN PRESÈNCIA DE SERVEIS FINS A 2 M DE FONDÀRIA, EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB RETROEXCAVADORA I AMB LES TERRES DEIXADES A LA VORA (P - 30)	17,41	104,624	1.821,50
3	P2241-52SS	M2	REPÀS I PICONATGE DE SÒL DE RASA D'AMPLÀRIA MÀXIMA 0,6 M, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 32)	5,55	130,780	725,83
4	P2255-H870	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA DE 0,60 M D'AMPLÀRIA, COM A MÀXIM, AMB SAULÓ SENSE GARBELLAR PER A PROTECCIÓ	36,37	26,156	951,29

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		DE CONDUCCIONS, EN TONGADES DE 25 CM, COM A MÀXIM (P - 35)			
5	P2255-DPGO	M3	REBLIMENT I PICONATGE DE RASA D'AMPLÀRIA FINS A 0,6 M, AMB MATERIAL ADEQUAT DE LA PRÒPIA EXCAVACIÓ, EN TONGADES DE GRUIX DE FINS A 25 CM, UTILITZANT PICÓ VIBRANT, AMB COMPACTACIÓ DEL 95% PM (P - 34)	24,67	26,156	645,27
6	PDG5-HA2I	M	BANDA CONTÍNUA DE PLÀSTIC DE COLOR DE 30 CM D'AMPLÀRIA, COL·LOCADA AL LLARG DE LA RASA A 20 CM PER SOBRE DE LA CANALITZACIÓ (P - 82)	0,61	326,950	199,44

TOTAL Títol 3 (1)	**01.04.07.01**	**4.381,88**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	02	CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG2N-EUGF	M	TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ, DE DOBLE CAPA, LLISA LA INTERIOR I CORRUGADA L'EXTERIOR, DE 125 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 28 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 450 N, MUNTAT COM A CANALITZACIÓ SOTERRADA (P - 86)	6,38	60,480	385,86
2	PFB4-DW47	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 63 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 83)	14,92	56,000	835,52
3	PFB4-DW4A	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 50 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 85)	11,28	32,000	360,96
4	PFB4-DW48	M	TUB DE POLIETILÈ DE DESIGNACIÓ PE 40, DE 40 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE 10 BAR DE PRESSIÓ NOMINAL, SÈRIE SDR 7,4, UNE-EN 12201-2, CONNECTAT A PRESSIÓ, AMB GRAU DE DIFICULTAT MIG, UTILITZANT ACCESSORIS DE PLÀSTIC, I COL·LOCAT AL FONS DE LA RASA (P - 84)	8,84	238,950	2.112,32

TOTAL Títol 3 (1)	**01.04.07.02**	**3.694,66**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	07	REG
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE LA XARXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJSM-HBBE	U	PERICÓ CIRCULAR DE POLIRPOPILÈ, PER INSTAL·LACIONS DE REG, DE 30 CM DE DIÀMETRE I 40 CM D'ALÇADA, AMB TAPA AMB CARGOL PER TANCAR, COL·LOCADA SOBRE LLIT DE GRAVA, I REBLERT DE TERRA LATERAL (P - 92)	28,47	4,000	113,88
2	FDK2YR10	U	PERICÓ PER UN O DOS CAPÇALS DE REG DE 60 X 60 X 60 CM LLIURES INTERIORS, FORMAT PER PARETS DE MAÓ MASSÍS DE 15 CM DE GRUIX TOTALMENT ARREBOSSADES AMB MORTER 1:3 I SOBRE BASE DRENANT DE 20 CM DE GRAVA DE PEDRA GRANÍTICA DE 15 MM DE DIÀMETRE. INCLOU L'EXCAVACIÓ AMB MITJANS MECÀNICS O MANUALS, TAPA DE FOSSA DÚCTIL DE 62 X 62 CM DE RESISTÈNCIA D-250 AMB TANCAMENT DE SEGURITAT I QUALSEVOL ALTRE MATERIAL O MÀ D'OBRA	236,48	5,000	1.182,40

EUR

			NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA. (P - 4)			
3	FJSFU559	U	BY-PASS MESTRE DE 2´´ DN I 10 BAR DE PRESSIÓ EN BY PASS, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER 3 VÀLVULES D'ESFERA MANUAL DE PVC DE RACORD PLA I ROSCA MASCLE, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, TIPUS PGA, INCLÒS TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ, I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 7)	618,68	1,000	618,68
4	FJSFU229	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG, DE 1´´ DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES TIPUS PGA, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS, TES I COLZES, DE LLAUTÓ I LA MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA, DINS DE PERICÓ (P - 5)	325,76	1,000	325,76
5	FJSFU239	U	BY-PASS SECTORIAL DE REG PER DEGOTEIG DE 1´´ 1/2 DE DIÀMETRE NOMINAL I 10 BAR DE PRESSIÓ, TOTALMENT DESMUNTABLE, FORMAT PER: VÀLVULA D'ESFERA MANUAL DE PVC TIPUS SANDWICH DE RÀCORD PLA I ROSCA MASCLE, FILTRE D'ANELLES DE 120 MESH, ELECTROVÀLVULA DE PAS TOTAL AMB REGULADOR DE CABAL I SOLENOIDE A 24 V AMB POSSIBILITAT D'OBERTURA MANUAL I DRENATGE INTERN I CONNEXIONS ESTANQUES, REGULADOR DE PRESSIÓ AJUSTABLE AMB DIAL INCORPORAT A L'ELECTROVÀLVULA. INCLOU TOTS ELS ACCESSORIS DE LLAUTÓ I MÀ D'OBRA NECESSÀRIA PER DEIXAR LA UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I AJUSTADA DINS DE PERICÓ (P - 6)	516,08	1,000	516,08
6	PJSS-IRW9	U	VÀLVULA DE RENTAT PER A INSTAL·LACIÓ DE REG PER DEGOTEIG, DE MATERIAL PLÀSTIC, D'1´´ DE DIÀMETRE, INSTAL·LADA EN PERICÓ (P - 94)	15,50	5,000	77,50
7	PJM9-ES1F	U	VÀLVULA ANTISIFÒ AMB CAPACITAT DE SUCCIÓ NO INFERIOR A 1,7 L/S, DE NYLON REFORÇAT , PP I EPDM, AMB CONNEXIÓ DE 1/2´´, COL·LOCADA EN EL PUNT ALT DE LA INSTAL·LACIÓ O SI EL BLOC DE REG ES PLA A LA SORTIDA DEL BY-PASS SECUNDARI SEGONS PLEC VIGENT DE EEVV. (P - 88)	106,37	2,000	212,74
8	PJS6-9X3Z	M	CANONADA DE TUB PER A REG PER DEGOTEIG DE 17 MM DE DIÀMETRE, AMB DEGOTERS AUTOCOMPENSATS INTEGRATS CADA 45CM, AMB MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, INSTAL·LADA SOTERRADA 10 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. (P - 90)	4,11	247,750	1.018,25
9	NJS0-9EFE	U	ANELLA PER A REG D'ARBRE DE 25,3 L/H FORMADA PER CANONADA AMB 11 DEGOTERS DE 2,3 L/H AUTONETEJABLES I AUTOCOMPENSATS INTEGRATS, MARCATGE IDENTIFICATIU D'AIGUA NO POTABLE, AMB EL TUB INTRODUÏT DINS D'UN TUB CORRUGAT PERFORAT DE 50 MM DE DIÀMETRE, SOTERRADA 20 CM, AMB L'OBERTURA I EL TANCAMENT DE LA RASA INCLOSOS. INCLOU PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS I MÀ D'OBRA PER A DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA I PROVADA SEGONS PPT. CAL QUE QUAN REGUEM ARBRAT PROPORCIONEM APROXIMADAMENT 25 L/ARBRE/HORA. AIXÒ ES POT ACONSEGUIR IDEALMENT AMB 7 DEGOTADORS DE 3,5 L/H, O BÉ AMB 11 DEGOTADORS DE 2,3 L/H COM	20,70	8,000	165,60

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

		ALTERNATIVA. (ACTUALMENT ÉS DIFÍCIL ACONSEGUIR AL MERCAT DEGOTADORS DE 3,5 L/H). ELS METRES DE CANONADA NECESSÀRIA PER FER L'ANELL OBERT DEPENDRÀ DE LA SEPARACIÓ DE DEGOTADORS QUE S'UTILITZI, IDEALMENT CADA 30 CM, SI SÓN CADA 33 O 40 CM, CALDRÀ MÉS METRES DE CANONADA. (P - 8)			
10	PDG2-6SFQ	M	CANALITZACIÓ AMB UN TUB CORBABLE CORRUGAT DE POLIETILÈ DE 90 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, DE DOBLE CAPA, I DAU DE RECOBRIMENT DE 40X30 CM AMB FORMIGÓ HM-20 / P / 20 / I, FIL GUIA A CADA TUB, PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS D'UNIÓ, SEPARADORS I OBTURADORS (P - 81)	16,76	56,000	938,56
11	PG33-E6QV	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE TENSIÓ ASSIGNADA0,6/1 KV, DE DESIGNACIÓ RV-K, CONSTRUCCIÓ SEGONS NORMA UNE 21123-2, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4X2,5 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, CLASSE DE REACCIÓ AL FOC ECA SEGONS LA NORMA UNE-EN 50575, COL·LOCAT EN TUB (P - 87)	2,95	56,000	165,20
12	PJSQ-92NK	U	SENSOR DE PLUJA REGULABLE AMB PROTECCIÓANTIVANDÀLICA EN ACER INOXIDABLE PER A INSTAL·LACIÓ AMB CABLES, INSTAL·LAT A UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M I CALIBRAT (P - 93)	459,43	1,000	459,43
13	PJSA1-9K3Z	U	PROGRAMADOR I CONSOLA SEGONS PLEC MUNICIPAL. PROGRAMADOR DE REG - PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD .- TRIPLE PROGRAMA .- 8 ARRANQUES PER DIA I PER PROGRAMA .- CALENDARI DE 7 DIES .- TEMPS DE REG DE 1 FINS 12 HORES PROGRAMABLE DE MINUT A MINUT .- RETRÀS ENTRE ESTACIONS PROGRAMABLE DE 0-99 SEGONS POR PROGRAMA .- BATERIA RECARREGABLE .- S'INSTAL·LARÀ CABLE ELÈCTRIC FLEXIBLE (MANEGA ENGOMADA), AMB CONDUCTORS DE COURE I AÏLLAMENT DE 1.000 V, DE SECCIÓ I NUMERO DE CABLES PER MANEGA SEGONS DISSENY D'INSTAL·LACIÓ. .- TOTES LES LÍNIES ELÈCTRIQUES HAURAN D'ANAR PROTEGIDES EN EL INTERIOR DE CANONADES FLEXIBLES DE PVC, DE DOBLE CAPA, AMB GUIA INCORPORADA I SUPERFÍCIE INTERIOR LLISA DE COLOR VERMELL. .- PER LAS CONNEXIONS ELÈCTRIQUES S'INSTAL·LARAN CONNECTORS ESTANCS TIPUS DBM, DBY O DBR. .- MATERIAL HOMOLOGAT: .- PROGRAMADOR SI-RR + DE RAIN BIRD CONSOLA DE PROGRAMACIÓ - CONSOLA DE PROGRAMACIÓ TBOS RADIO + DE RAIN BIRD .- TRANSMISSIÓ DE PROGRAMACIÓ TANT PER INFRAROJOS COM VIA RADIO. .- TRANSMISSIÓ FINS A 80 M. .- TEMPS DE REG D'UN MINUT FINS A DOTZE HORES, AMB INCREMENTS D'UN MINUT. .- DURACIÓ CICLE DE 7 DIES. .- D'UN A VUIT ARRANCADES DIA. .- TRES PROGRAMES INDEPENDENTS. TOTALMENT MUNTAT, PROVAT I CONNEXIONAT EN OBRA SEGONS CRITERIS DE EEVV. (P - 91)	1.470,21	1,000	1.470,21
14	PJS5-118FT	U	BOCA DE REG I TRAMPILLÓ DE LA MARCA BELGICAST, MODEL BV-05-63, PN 16, DN 65 DE FOSA NODULAR GGG50 AMB TAPA AMB INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG"	968,52	1,000	968,52

EUR

.- LES BOQUES DE REG SERAN DE FOSA, COMPACTES, FORMADES PER LA BOCA DE REG I EL TRAMPILLÓ.
.- A LA TA TAPA FIGURARÀ L'INSCRIPCIÓ ´´BOCA DE REG ´´.
.- ESTARAN EQUIPADES AMB EL RACORD TIPUS REUS (AMB PRESA DE SORTIDA ROSCADA MASCLE A 11/4" I ENTRADA ROSCA FEMELLA A 11/2").
.- EXISTEIX UN DETALL TIPUS.
.- ES COL·LOCARAN DISTRIBUÏDES UNIFORMEMENT PER LA ZONA VERDA O CARRER, AMB UNA SEPARACIÓ MÀXIMA DE 50 METRES.
.- ES CONNECTARAN ABANS DEL FILTRE DE MALLA DINS LAS ARQUETES DE DISTRIBUCIÓ - ELECTROVÀLVULES Y FORMARAN PART DE LA XARXA PRIMÀRIA
.- LA XARXA HA DE DISSENYAR-SE PER A PERMETRE EL FUNCIONAMENT DE DOS BOQUES SIMULTÀNIAMENT.
.- SE UBICARAN PREFERENTMENT FORA DE LAS ZONES AMB GESPES I DINS DELS PARTERRES AMB ARBUSTIVES. (P - 89)

TOTAL Títol 3 (1) 01.04.07.03 8.232,81

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Títol 3 07 REG
Títol 3 (1) 04 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PX6T-RG10	UD	NOVA ESCOMESA DE 4 M3/H SEGONS CIA SUBMINISTRADORA (P - 122)	2.062,72	1,000	2.062,72

TOTAL Títol 3 (1) 01.04.07.04 2.062,72

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Títol 3 08 JARDINERIA
Títol 3 (1) 02 PLANTACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR60-8Y6R	U	PLANTACIÓ D'ARBRE PLANIFOLI AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 14 A 18 CM DE PERÍMETRE DE TRONC A 1 M D'ALÇÀRIA (A PARTIR DEL COLL DE L'ARREL), EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 100X100X80 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 115)	113,23	6,000	679,38
2	PR62-8Z0P	U	PLANTACIÓ DE CONÍFERA AMB PA DE TERRA O CONTENIDOR, DE 3.5 A 5 M D'ALÇÀRIA DE TRONC I CAPÇADA, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 150X150X100 CM AMB MITJANS MECÀNICS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 25 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 118)	308,25	2,000	616,50
3	PR61-8ZHQ	U	PLANTACIÓ D'ARBUST O ARBRE DE PETIT FORMAT EN CONTENIDOR DE 1.5 A 3 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 30X30X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 117)	8,70	436,000	3.793,20

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4	PR61-8ZHH	U	PLANTACIÓ DE PLANTA ENFILADISSA EN CONTENIDOR DE 5 A 10 L EN OBRES D'URBANITZACIÓ, EXCAVACIÓ DE CLOT DE PLANTACIÓ DE 45X45X30 CM AMB MITJANS MANUALS, EN UN PENDENT INFERIOR AL 35 %, REBLERT DEL CLOT AMB SUBSTITUCIÓ TOTAL DE TERRA DE L'EXCAVACIÓ PER SORRA RENTADA I COMPOST (70%-30%), PRIMER REG I CÀRREGA DE LES TERRES SOBRANTS A CAMIÓ (P - 116)	19,05	16,000	304,80

TOTAL Títol 3 (1) **01.04.08.02** **5.393,88**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	03	ELEMENTS DE JARDINERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P3J2-3S4T	T	ESCULLERA SELECCIONADA AMB GEOMETRIA ARRODONIDA, SENSE ARESTES VIVES EN LA SEVA ENVOLUPANT, AMB BLOCS DE PEDRA GRANÍTICA DE 800 A 1200 KG DE PES, COL·LOCATS AMB PALA CARREGADORA (P - 48)	36,27	13,640	494,72
2	PR36-8RV4	M3	TERRA VEGETAL DE JARDINERIA DE CATEGORIA ALTA, AMB UNA CONDUCTIVITAT ELÈCTRICA MENOR DE 0,8 DS/M, SEGONS NTJ 07A, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 113)	53,87	36,300	1.955,48
3	PRZ0-9058	U	ASPRATGE DOBLE D'ARBRE MITJANÇANT 2 ROLLS DE FUSTA DE PI TRACTADA EN AUTOCLAU DE SECCIÓ CIRCULAR, DE 12 CM DE DIÀMETRE I 3 M DE LLARGÀRIA, CLAVAT AL FONS DEL FORAT DE PLANTACIÓ 30 CM, I AMB 2 ABRAÇADORES REGULABLES DE GOMA O CAUTXÚ (P - 120)	54,28	8,000	434,24
4	PR3D-F4RT	M3	BARREJA DE SÒL FRANC SORRENC AMB UNA BARREJA EQUILIBRADA DE SORRA, LLIM I ARGILA. ES COMPOSA APROXIMADAMENTD'UNA BARREJA DE 60-70% DE SORRA, 20-30% DE LLIM I 10-15% D'ARGILA FINS DEIXAR L'UNITAT D'OBRA TOTALMENT ACABADA SEGONS PPT (P - 114)	60,84	10,890	662,55
5	PR31-8RXJ	M3	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA GRANÍTICA DE 18 A 25 MM, SUBMINISTRADA A GRANEL I ESCAMPADA AMB RETROEXCAVADORA PETITA I MITJANS MANUALS (P - 112)	55,33	14,520	803,39

TOTAL Titol 3 (1) **01.04.08.03** **4.350,38**

Obra	01	Refugis Reus (21)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	09	MOBILIARI URBÀ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9W0-7K9K	M	FORMACIÓ DE GRADA ESGLAONADA DE FORMIGÓ EN MASSA HM - 20 / B / 20 / X0 AMB UNA QUANTITAT DE CIMENT DE 200 KG/M3 I RELACIÓ AIGUA CIMENT =< 0.6, AMB MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PER A ESGLAONS, AMB TAULER DE FUSTA DE PI PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST. ACABAT AMB APLACAT DE FUSTA TRACTADA DE 48MM FIXADA MECÀNICAMENT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 66)	366,89	9,750	3.577,18
2	PQ10-TR50	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 45CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES	67,16	20,000	1.343,20

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

			PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 101)			
3	PQ10-TR30	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 30CM I 55CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 100)	47,77	46,000	2.197,42
4	PQ10-TR20	U	SUBMINISTRAMENT I COL·LOCACIÓ DE SEIENT FORMAT PER TRONC DE FUSTA DE PI TRACTADA A L'AUTOCLAU AMB ACABAT INCOLOR, DE DIÀMETRE 20CM I 45CM D'ALÇADA, ACABAT AMB RIBOT MANUAL I CANTEJAT PER A EVITAR ESTELLES. INCLOSA PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS D'UNIÓ TRANSVERSAL I ARRIOSTRAMENTAMB PASSADORS D'ACER GALVANITZAT, I VERTICALMENT MITJANÇANT ESPERES PUNTUALS PER A LA UNIÓ ENTRE EL FONAMENT I EL TROC, TOT EXECUTAT SEGONS DETALLS DE PROJECTE. (P - 99)	43,89	10,000	438,90
5	PQA3-EM10	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'ESTRUCTURA DE TRONCS EN FUSTA DE ROBINIA, FORMADA PER PILARS VERTICALS I DE CONNEXIÓ I XARXES ANTICAIGUDA. ALÇADA DE CAIGUDA 2 METRES. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. (P - 105)	5.438,63	1,000	5.438,63
6	PQA3-EM12	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE TOBOGAN D'ACER INOX, AMPLADA 1 METRE I AMPLADA 1 METRE, SEGONS ESPECIFICACOINS DE PROJECTE. S'HAURÀ DE PRESENTAR UN CERTIFICAT DE PRODUCTE DE L'ELEMENT DE JOC, PER UN ORGANISME EUROPEU RECONEGUT O ACREDITAT PER ENAC, QUE GARANTEIXI EL COMPLIMENT DE TOTS ELS REQUISITS DE SEGURETAT DE LES NORMES EN 1176 VIGENTS. INCLOU TRANSPORT, EXCAVACIONS I FONAMENTS AMB FORMIGÓ NO ESTRUCTURAL HNE-15/P/40 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ 15 N/MM2, CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 40 MM TOTALMENT MUNTAT INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, AIXÍ COM MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS. NOTA: EVITAR LORIENTACIÓ SUD DEL TOBOGAN, PER ESCALFAMENT DEL MATERIAL. (P - 106)	7.822,59	1,000	7.822,59
7	PB12-D9XT	M	BARANA DE 80CM D'ALÇADA I DE GEOMETRIA I DESENVOLUPAMENT EN PLANTA SEGONS PLA I MODULATGE SEGONS DF, AMB PERFIL SUPERIOR DE PERFIL TUBULAR TANCAT D'ACER S235 D70MM I 4MM DE GRUIX I MUNTANTS CADA 125 CM DE PERFILS D'ACER S235 DE 40MM DE DIÀMETRE I 5MM D'ESPESSOR, ACER GALVANITZAT EN CALENT I PINTAT AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ I DOS D'ACABAT DE COLOR A ESCOLLIR PER LA DF, COL·LOCADA ENCASTADA 20CM A L'OBRA AMB MORTER, TOT SEGONS INDICACIONS DE LA DF,	147,58	10,000	1.475,80

EUR

EN PAVIMENT DUR O AMB DAU D'HOMRMIGÓ HM-20 DE 40X40X40CM EN PARTERRE, FINS I TOT EXECUCIÓ DE LA FONAMENTACIÓ. TOT SEGONS DT I INDICACIONS DE LA DF. (P - 70)

TOTAL Titol 3 **01.04.09** **22.293,72**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 10 FONTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ30-HB9V	U	PARTIDA PER A L'ADAPTACIÓ DE L'ESCOMESA DE LA FONT ACTUAL A LA NOVA FONT INCLOSOS TOTS EL TREBALL DE PALETERIA I FONTANERIA NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA NOVA UNITAT. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 103)	1.065,05	1,000	1.065,05
2	PQ30-HB9U	U	FONT EXTERIOR SINGULAR AMB DISSENY D'AUTOR FORMADA PER PARETS DE FÀBRICA DE MAÓ RECOLZADA DE GRUIX 10 CM, DE TOTXANA, LD, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER PER A RAM DE PALETA INDUSTRIALITZAT M 5 (5 N/MM2) DE DESIGNACIÓ (G) SEGONS NORMA UNE-EN 998-2, ARREBOSSAT A BONA VISTA SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER DE CIMENT 1:4, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R I ACABAT ENRAJOLAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR A UNA ALÇÀRIA <= 3 M AMB RAJOLA DE CERÀMICA PREMSADA VIDRIADA, RAJOLA DE VALÈNCIA, DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 46 A 75 PECES/M2, PREU SUPERIOR, GRUP BIII (UNE-EN 14411), COL·LOCADES AMB ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C2 TE SEGONS NORMA UNE-EN 12004 I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888). INCLOSA AIXETA DE SORTIDA SEGONS DETALLS DE PROJECTE. TOTALMENT EXECUTADA SEGONS DETALLS DE PROJECTE, INCLOSES PARTS PROPORCIONALS I PETITS ELEMENTS DE MUNTATGE, I TOTS ELS MITJANS AUXILIARS I D'ELEVACIÓ NECESSARIS PER AL CORRETE DESENVOLUPAMENT DE LA FEINA. (P - 102)	2.218,59	1,000	2.218,59

TOTAL Titol 3 **01.04.10** **3.283,64**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 11 VARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PV10-TPA1	UD	TREBALLS DE REALITZACIÓ D'UN AIXECAMENT TOPOGRÀFIC FINAL D'OBRA SEGONS INDICACIONS DEL PLEC D'ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LA CARTOGRAFIA MUNICIPAL. (P - 121)	585,00	1,000	585,00

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

TOTAL Titol 3 **01.04.11** **585,00**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 12 GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R4-HJ3F	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS I TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 39)	9,67	122,600	1.185,54
2	P2R3-HIH7	M3	TRANSPORT DE TERRES NO CONTAMINADES A OBRA EXTERIOR O CENTRE DE VALORITZACIÓ, AMB CAMIÓ DE 24 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 15 I FINS A 20 KM (P - 38)	7,42	185,138	1.373,72
3	P2RA-EU7K	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 17 05 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 44)	10,59	185,138	1.960,61
4	P2R5-DT1C	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 20 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM (P - 40)	4,23	167,681	709,29
5	P2RA-EU7I	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS DE FORMIGÓ INERTS AMB UNA DENSITAT 1,45 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 01 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 43)	18,17	62,036	1.127,19
6	P2RA-EU78	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 01 03 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 42)	11,85	10,200	120,87
7	P2RA-EU6S	M3	DISPOSICIÓ CONTROLADA EN DIPÒSIT AUTORITZAT INCLÒS EL CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ, SEGONS LA LLEI 8/2008, DE RESIDUS BARREJATS NO PERILLOSOS AMB UNA DENSITAT 0,17 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 17 09 04 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (P - 41)	20,83	99,269	2.067,77

TOTAL Titol 3 **01.04.12** **8.544,99**

Obra 01 Refugis Reus (21)
Capítol 04 ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3 13 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUSS12	UD	PARTIDA D'ABONAMENT ÍNTEGRE PER A LA CORRECTA DISPOSICIÓ DE LES MESURES DE SEGURETAT I SALUT INDICADES EN L'ESS QUE ACOMPANYA EL PROJECTE. AQUESTES MESURES INDICATIVES EN EL ESS, HAURAN DE SER DESENVOLUPADES PEL CONTRACTISTA D'ACORD AL RD 1627/1997 MITJANÇANT UN PLA DE SEGURETAT I SALUT INCLÒS EN AQUEST PREU (P - 0)	4.045,56	1,000	4.045,56

EUR

TOTAL	**Titol 3**	**01.04.13**			**4.045,56**
Obra		01	Refugis Reus (21)		
Capítol		04	ESCOLA TERESA MIQUEL		
Titol 3		14	CONTROL DE QUALITAT		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPCQ-0013	UD	PARTIDA PER A L'APLICACIÓ DE CONTROL DE QUALITAT SEGONS ESCANDALL DEL PLA DE CONTROL DE QUAILTAT QUE ACOMPANYA EL PRESENT PROJECTE. (P - 98)	4.357,24	1,000	4.357,24
TOTAL	**Titol 3**		**01.04.14**			**4.357,24**

EUR

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.5. RESUM DEL PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NIVELL 4: Titol 3 (1)			Import
Titol 3 (1)	01.01.07.01	MOVIMENT DE TERRES	6.331,90
Titol 3 (1)	01.01.07.02	CANALITZACIONS	8.434,09
Titol 3 (1)	01.01.07.03	ELEMENTS DE LA XARXA	13.033,20
Titol 3 (1)	01.01.07.04	VARIS	2.062,72
Titol 3	**01.01.07**	**REG**	**29.861,91**
Titol 3 (1)	01.01.08.02	PLANTACIONS	16.934,06
Titol 3 (1)	01.01.08.03	ELEMENTS DE JARDINERIA	15.042,82
Titol 3	**01.01.08**	**JARDINERIA**	**31.976,88**
Titol 3 (1)	01.02.07.01	MOVIMENT DE TERRES	7.041,29
Titol 3 (1)	01.02.07.02	CANALITZACIONS	6.244,44
Titol 3 (1)	01.02.07.03	ELEMENTS DE LA XARXA	12.041,16
Titol 3 (1)	01.02.07.04	VARIS	2.062,72
Titol 3	**01.02.07**	**REG**	**27.389,61**
Titol 3 (1)	01.02.08.02	PLANTACIONS	8.744,16
Titol 3 (1)	01.02.08.03	ELEMENTS DE JARDINERIA	7.584,46
Titol 3	**01.02.08**	**JARDINERIA**	**16.328,62**
Titol 3 (1)	01.03.07.01	MOVIMENT DE TERRES	7.003,06
Titol 3 (1)	01.03.07.02	CANALITZACIONS	6.916,81
Titol 3 (1)	01.03.07.03	ELEMENTS DE LA XARXA	13.691,91
Titol 3 (1)	01.03.07.04	VARIS	2.062,72
Titol 3	**01.03.07**	**REG**	**29.674,50**
Titol 3 (1)	01.03.08.02	PLANTACIONS	17.520,74
Titol 3 (1)	01.03.08.03	ELEMENTS DE JARDINERIA	16.124,39
Titol 3	**01.03.08**	**JARDINERIA**	**33.645,13**
Titol 3 (1)	01.04.07.01	MOVIMENT DE TERRES	4.381,88
Titol 3 (1)	01.04.07.02	CANALITZACIONS	3.694,66
Titol 3 (1)	01.04.07.03	ELEMENTS DE LA XARXA	8.232,81
Titol 3 (1)	01.04.07.04	VARIS	2.062,72
Titol 3	**01.04.07**	**REG**	**18.372,07**
Titol 3 (1)	01.04.08.02	PLANTACIONS	5.393,88
Titol 3 (1)	01.04.08.03	ELEMENTS DE JARDINERIA	4.350,38
Titol 3	**01.04.08**	**JARDINERIA**	**9.744,26**
			196.992,98

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.01	TREBALLS PREVIS	795,72
Titol 3	01.01.02	ENDERROCS I DESMUNTATGES	11.780,06
Titol 3	01.01.03	MOVIMENT DE TERRES	10.531,96
Titol 3	01.01.04	PAVIMENTS	54.070,70
Titol 3	01.01.05	ESTRUCTURES	38.673,14
Titol 3	01.01.06	DRENATGE I SANEJAMENT	6.580,67

EUR

Titol 3	01.01.07	REG	29.861,91
Titol 3	01.01.08	JARDINERIA	31.976,88
Titol 3	01.01.09	MOBILIARI URBÀ	47.279,61
Titol 3	01.01.10	FONTS	3.283,64
Titol 3	01.01.11	VARIS	1.500,36
Titol 3	01.01.12	GESTIÓ DE RESIDUS	19.539,16
Titol 3	01.01.13	SEGURETAT I SALUT	6.122,74
Titol 3	01.01.14	CONTROL DE QUALITAT	5.501,98
Capítol	**01.01**	**ESCOLA GENERAL PRIM**	**267.498,53**
Titol 3	01.02.01	TREBALLS PREVIS	733,91
Titol 3	01.02.02	ENDERROCS I DESMUNTATGES	6.358,60
Titol 3	01.02.03	MOVIMENT DE TERRES	7.126,53
Titol 3	01.02.04	PAVIMENTS	29.196,93
Titol 3	01.02.05	ESTRUCTURES	30.774,66
Titol 3	01.02.06	DRENATGE I SANEJAMENT	5.454,07
Titol 3	01.02.07	REG	27.389,61
Titol 3	01.02.08	JARDINERIA	16.328,62
Titol 3	01.02.09	MOBILIARI URBÀ	23.830,23
Titol 3	01.02.10	FONTS	3.283,64
Titol 3	01.02.11	VARIS	585,00
Titol 3	01.02.12	GESTIÓ DE RESIDUS	11.617,65
Titol 3	01.02.13	SEGURETAT I SALUT	4.563,58
Titol 3	01.02.14	CONTROL DE QUALITAT	4.992,75
Capítol	**01.02**	**ESCOLA POMPEU FABRA**	**172.235,78**
Titol 3	01.03.01	TREBALLS PREVIS	795,72
Titol 3	01.03.02	ENDERROCS I DESMUNTATGES	409,60
Titol 3	01.03.03	MOVIMENT DE TERRES	12.642,69
Titol 3	01.03.04	PAVIMENTS	18.634,73
Titol 3	01.03.05	ESTRUCTURES	63.032,48
Titol 3	01.03.06	DRENATGE I SANEJAMENT	526,51
Titol 3	01.03.07	REG	29.674,50
Titol 3	01.03.08	JARDINERIA	33.645,13
Titol 3	01.03.09	MOBILIARI URBÀ	24.260,51
Titol 3	01.03.10	FONTS	3.283,64
Titol 3	01.03.11	VARIS	585,00
Titol 3	01.03.12	GESTIÓ DE RESIDUS	11.366,21
Titol 3	01.03.13	SEGURETAT I SALUT	5.545,70
Titol 3	01.03.14	CONTROL DE QUALITAT	4.473,81
Capítol	**01.03**	**ESCOLA MARIÀ FORTUNY**	**208.876,23**
Titol 3	01.04.01	TREBALLS PREVIS	981,15
Titol 3	01.04.02	ENDERROCS I DESMUNTATGES	2.700,18
Titol 3	01.04.03	MOVIMENT DE TERRES	4.298,73
Titol 3	01.04.04	PAVIMENTS	14.194,42
Titol 3	01.04.05	ESTRUCTURES	50.598,97
Titol 3	01.04.06	DRENATGE I SANEJAMENT	526,51
Titol 3	01.04.07	REG	18.372,07

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Titol 3	01.04.08	JARDINERIA	9.744,26
Titol 3	01.04.09	MOBILIARI URBÀ	22.293,72
Titol 3	01.04.10	FONTS	3.283,64
Titol 3	01.04.11	VARIS	585,00
Titol 3	01.04.12	GESTIÓ DE RESIDUS	8.544,99
Titol 3	01.04.13	SEGURETAT I SALUT	4.045,56
Titol 3	01.04.14	CONTROL DE QUALITAT	4.357,24
Capítol	**01.04**	**ESCOLA TERESA MIQUEL**	**144.526,44**
			793.136,98

NIVELL 2: Capítol			**Import**
Capítol	01.01	ESCOLA GENERAL PRIM	267.498,53
Capítol	01.02	ESCOLA POMPEU FABRA	172.235,78
Capítol	01.03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	208.876,23
Capítol	01.04	ESCOLA TERESA MIQUEL	144.526,44
Obra	**01**	**Refugis Reus (21)**	**793.136,98**
			793.136,98

NIVELL 1: Obra			**Import**
Obra	01	Refugis Reus (21)	793.136,98
			793.136,98

EUR

1. PRESSUPOST - OBRA GENERAL (IVA 21%)

1.6. ÚLTIM FULL

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	793.136,98
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 793.136,98.....	103.107,81
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 793.136,98.....	47.588,22
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	943.833,01
21 % IVA SOBRE 943.833,01.....	198.204,93
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	1.142.037,94

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a

un milió cent quaranta-dos mil trenta-set euros amb noranta-quatre cèntims

DOCUMENT 4. PRESSUPOST

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA 10%)

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA10%)

2.1. QUADRE DE PREUS 1

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L (DOS-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	209,54	€
P-2	PR411-8TBR	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L (DOS-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	279,39	€
P-3	PR417-8TSF	U	SUBMINISTRAMENT DE BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (CENT QUARANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	147,45	€
P-4	PR420-8U3H	U	SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (CENT CINQUANTA-CINC EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	155,74	€
P-5	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (NORANTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	91,19	€
P-6	PR444-8VMJ	U	SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (TRENTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	36,43	€
P-7	PR450-8WTB	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (TRES-CENTS QUARANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	345,44	€
P-8	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (QUATRE-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	465,65	€
P-9	PR457-8XFO	U	SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	87,46	€
P-10	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (DOS-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	201,79	€
P-11	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L (TRES-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	328,23	€
P-12	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-13	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-14	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98	€

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-15	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-16	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-17	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-18	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-19	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-20	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,54	€
P-21	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98	€
P-22	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-23	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-24	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-25	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-26	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98	€
P-27	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68	€
P-28	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L (DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	2,27	€
P-29	PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92	€
P-30	PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-31	PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	4,42	€
P-32	PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (CINC EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	5,68	€

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-33	PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L (SET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	7,07 €
P-34	PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92 €
P-35	PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L (SIS EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	6,82 €
P-36	PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L (QUATRE EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	4,92 €
P-37	PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L (TRES EUROS AMB NORANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,98 €

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA10%)

2.2. QUADRE DE PREUS 2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1			SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L	**209,54**	**€**
	BR411-21WN	U	ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, EN CONTENIDOR 500 L	209,54000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-2			SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L	**279,39**	**€**
	BR411-21WU	U	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, EN CONTENIDOR 5	279,39000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-3			SUBMINISTRAMENT DE BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	**147,45**	**€**
	BR417-227C	U	BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	147,45000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-4			SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	**155,74**	**€**
	BR420-22BU	U	SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN	155,74000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-5			SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	**91,19**	**€**
	BR433-22M8	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) D	91,19000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-6			SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	**36,43**	**€**
	BR444-232F	U	SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍ	36,43000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-7			SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	**345,44**	**€**
	BR450-23ND	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CO	345,44000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-8			SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	**465,65**	**€**
	BR450-23Q4	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN	465,65000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-9			SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	**87,46**	**€**
	BR457-2416	U	SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM,	87,46000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-10			SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	**201,79**	**€**
	BR45A-2463	U	TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	201,79000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-11			SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	**328,23**	**€**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BR471-24Y9	U	PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	328,23000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-12	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-13	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-14	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L	**3,98**	**€**
			Sense descomposició	3,98000	€
P-15	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-16	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-17	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-18	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-19	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-20	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,54**	**€**
			Sense descomposició	4,54000	€
P-21	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L	**3,98**	**€**
			Sense descomposició	3,98000	€
P-22	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-23	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-24	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-25	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-26	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	**3,98**	**€**
			Sense descomposició	3,98000	€
P-27	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	**5,68**	**€**
			Sense descomposició	5,68000	€
P-28	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L	**2,27**	**€**
			Sense descomposició	2,27000	€
P-29	PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-30	PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			Sense descomposició	4,42000	€
P-31	PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L	**4,42**	**€**
			Sense descomposició	4,42000	€
P-32	PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	**5,68**	**€**
			Sense descomposició	5,68000	€
P-33	PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L	**7,07**	**€**
			Sense descomposició	7,07000	€
P-34	PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-35	PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L	**6,82**	**€**
			Sense descomposició	6,82000	€
P-36	PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L	**4,92**	**€**
			Sense descomposició	4,92000	€
P-37	PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L	**3,98**	**€**
			Sense descomposició	3,98000	€

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA10%)

2.3. JUSTIFICACIÓ DE PREUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B		**MATERIALS I COMPOSTOS**		
BR		**MATERIALS PER A JARDINERIA I PER A MESURES CORRECTORES D'IMPACTE AMBIENTAL**		
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR411-		**ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)**		
BR411-21WN	U	ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, EN CONTENIDOR 500 L	209,54000	€
BR411-21WU	U	ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, EN CONTENIDOR 500 L	279,39000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR417-		**ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)**		
BR417-227C	U	BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	147,45000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR420-		**ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)**		
BR420-22BU	U	SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	155,74000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR433-		**ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)**		
BR433-22M8	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	91,19000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR444-		**ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)**		
BR444-232F	U	SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	36,43000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR450-		**ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**		
BR450-23ND	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	345,44000	€

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BR450-23Q4	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	465,65000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR457-		**ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**		
BR457-2416	U	SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	87,46000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR45A-		**ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)**		
BR45A-2463	U	TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	201,79000	€
BR4		**ARBRES I PLANTES**		
BR471-		**CONÍFERES (PICEA A TSUGA)**		
BR471-24Y9	U	PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	328,23000	€

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS
PR TREBALLS AL MEDI NATURAL I JARDINERIA
PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR411- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR411-8TAV U SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L **Rend.: 1,000** **209,54** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR411-21W	U ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 20 A 25 CM, EN CONTENIDOR 500 L	1,000	x	209,54000	=	209,54000	
		Subtotal:					209,54000	209,54000

COST DIRECTE		209,54000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**209,54000**

PR411-8TBR U SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L **Rend.: 1,000** **279,39** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR411-21W	U ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 25 A 30 CM, EN CONTENIDOR 500 L	1,000	x	279,39000	=	279,39000	
		Subtotal:					279,39000	279,39000

COST DIRECTE		279,39000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**279,39000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR417- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (ACACIA A CATALPA)

PR417-8TSF U SUBMINISTRAMENT DE BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L **Rend.: 1,000** **147,45** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR417-227C	U BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	1,000	x	147,45000	=	147,45000	
		Subtotal:					147,45000	147,45000

COST DIRECTE		147,45000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**147,45000**

Pla de Recuperació, Transformació I Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR420- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (CELTIS A EUCALYPTUS)

PR420-8U3H U SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L **Rend.: 1,000** **155,74** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR420-22B	U SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	1,000	x	155,74000	=	155,74000	
		Subtotal:					155,74000	155,74000

COST DIRECTE		155,74000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**155,74000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR434- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (FAGUS A LIRIODENDRUM)

PR434-8UP7 U SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L **Rend.: 1,000** **91,19** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR433-22M	U SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	1,000	x	91,19000	=	91,19000	
		Subtotal:					91,19000	91,19000

COST DIRECTE		91,19000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**91,19000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR444- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (MACLURA A PYRUS)

PR444-8VMJ U SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ **Rend.: 1,000** **36,43** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
	BR444-232F	U SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ	1,000	x	36,43000	=	36,43000	
		Subtotal:					36,43000	36,43000

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		36,43000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**36,43000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR450- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR450-8WTB U SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L **Rend.: 1,000** **345,44** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR450-23N	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	1,000	x	345,44000	=	345,44000	
		Subtotal:					345,44000	345,44000

COST DIRECTE		345,44000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**345,44000**

PR450-8WWO U SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L **Rend.: 1,000** **465,65** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR450-23Q4	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L	1,000	x	465,65000	=	465,65000	
		Subtotal:					465,65000	465,65000

COST DIRECTE		465,65000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**465,65000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR457- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR457-8XFO U SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L **Rend.: 1,000** **87,46** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR457-2416	U	SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	1,000	x	87,46000	=	87,46000	
		Subtotal:					87,46000	87,46000

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU

COST DIRECTE		87,46000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**87,46000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR45A- SUBMINISTRAMENT D'ARBRES PLANIFOLIS (QUERCUS A ZELKOVA)

PR45A-8XPW U SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L **Rend.: 1,000** **201,79** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR45A-2463	U	TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 18 A 20 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L	1,000	x	201,79000	=	201,79000	
		Subtotal:					201,79000	201,79000

COST DIRECTE		201,79000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**201,79000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR472- SUBMINISTRAMENT DE CONÍFERES (PICEA A TSUGA)

PR472-91ND U SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L **Rend.: 1,000** **328,23** **€**

			Unitats		Preu		Parcial	Import
Materials								
BR471-24Y9	U	PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L	1,000	x	328,23000	=	328,23000	
		Subtotal:					328,23000	328,23000

COST DIRECTE		328,23000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**328,23000**

PR4 SUBMINISTRAMENT D'ARBRES I DE PLANTES
PR4J5- SUBMINISTRAMENT D'ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT (SYZGIUM A ZOYSIA)

PR4J5-9A02 U SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L **Rend.: 1,000** **4,42** **€**

COST DIRECTE		4,42000
DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL		**4,42000**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L	**Rend.: 1,000**		**3,98**	**€**
			COST DIRECTE			3,98000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,98000**
PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**
PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,54**	**€**
			COST DIRECTE			4,54000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,54000**
PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L	**Rend.: 1,000**		**3,98**	**€**
			COST DIRECTE			3,98000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,98000**
PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**
PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**
PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**
PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.: 1,000**		**3,98**	**€**
			COST DIRECTE			3,98000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,98000**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**5,68**	**€**
			COST DIRECTE			5,68000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,68000**
PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**2,27**	**€**
			COST DIRECTE			2,27000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**2,27000**
PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**
PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**4,42**	**€**
			COST DIRECTE			4,42000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,42000**
PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**5,68**	**€**
			COST DIRECTE			5,68000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**5,68000**
PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**7,07**	**€**
			COST DIRECTE			7,07000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**7,07000**

PARTIDES D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**6,82**	**€**
			COST DIRECTE			6,82000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**6,82000**
PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L	**Rend.:**	**1,000**	**4,92**	**€**
			COST DIRECTE			4,92000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**4,92000**
PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L	**Rend.:**	**1,000**	**3,98**	**€**
			COST DIRECTE			3,98000
			DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			**3,98000**

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA10%)

2.4. PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Obra	01	Refugis Reus (10)
Capítol	01	ESCOLA GENERAL PRIM
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L (P - 1)	209,54	1,000	209,54
2	PR457-8XFO	U	SUBMINISTRAMENT DE SORBUS DOMESTICA DE PERÍMETRE DE 14 A 16 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 9)	87,46	4,000	349,84
3	PR420-8U3H	U	SUBMINISTRAMENT DE CELTIS AUSTRALISDE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 4)	155,74	1,000	155,74
4	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 5)	91,19	2,000	182,38
5	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (P - 8)	465,65	2,000	931,30
6	PR450-8WTB	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (P - 7)	345,44	1,000	345,44
7	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 10)	201,79	6,000	1.210,74
8	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L (P - 11)	328,23	5,000	1.641,15
9	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 12)	4,42	66,000	291,72
10	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 13)	4,92	33,000	162,36
11	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L (P - 14)	3,98	66,000	262,68
12	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 15)	4,92	33,000	162,36
13	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 16)	4,92	66,000	324,72
14	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 17)	4,92	33,000	162,36
15	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 18)	4,42	66,000	291,72
16	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 19)	4,42	66,000	291,72
17	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 20)	4,54	33,000	149,82
18	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L (P - 21)	3,98	33,000	131,34
19	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 22)	4,42	33,000	145,86
20	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 23)	4,42	66,000	291,72
21	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 24)	4,42	33,000	145,86
22	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 25)	4,92	66,000	324,72
23	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 26)	3,98	66,000	262,68
24	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 27)	5,68	33,000	187,44

EUR

25	PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L (P - 29)	4,92	90,000	442,80
26	PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 30)	4,42	90,000	397,80
27	PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 31)	4,42	90,000	397,80
28	PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 32)	5,68	30,000	170,40
29	PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 33)	7,07	60,000	424,20
30	PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 34)	4,92	90,000	442,80
31	PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 35)	6,82	60,000	409,20
32	PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L (P - 36)	4,92	90,000	442,80
33	PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L (P - 37)	3,98	119,000	473,62
34	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L (P - 28)	2,27	16,000	36,32

TOTAL Titol 3 (1) 01.01.08.01 **12.252,95**

Obra	01	Refugis Reus (10)
Capítol	02	ESCOLA POMPEU FABRA
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR411-8TBR	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L (P - 2)	279,39	3,000	838,17
2	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 5)	91,19	1,000	91,19
3	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (P - 8)	465,65	3,000	1.396,95
4	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L (P - 11)	328,23	2,000	656,46
5	PR444-8VMJ	U	SUBMINISTRAMENT DE MORUS ALBA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, AMB PA DE TERRA DE DIÀMETRE MÍNIM 51 CM I PROFUNDITAT MÍNIMA 35,7 CM SEGONS FÓRMULES NTJ (P - 6)	36,43	1,000	36,43
6	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 10)	201,79	4,000	807,16
7	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 12)	4,42	50,000	221,00
8	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 13)	4,92	25,000	123,00
9	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L (P - 14)	3,98	50,000	199,00
10	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 15)	4,92	25,000	123,00
11	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 16)	4,92	50,000	246,00
12	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 17)	4,92	25,000	123,00

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

13	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 18)	4,42	50,000	221,00
14	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 19)	4,42	50,000	221,00
15	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 20)	4,54	25,000	113,50
16	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L (P - 21)	3,98	25,000	99,50
17	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 22)	4,42	25,000	110,50
18	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 23)	4,42	50,000	221,00
19	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 24)	4,42	25,000	110,50
20	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 25)	4,92	50,000	246,00
21	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 26)	3,98	50,000	199,00
22	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 27)	5,68	25,000	142,00
23	PR4J5-9A22	U	SUBMINISTRAMENT DE LIRIOPE MUSCARI EN CONTENIDOR D'2 L (P - 29)	4,92	18,000	88,56
24	PR4J5-9A23	U	SUBMINISTRAMENT DE IRIS GERMÁNICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 30)	4,42	18,000	79,56
25	PR4J5-9A24	U	SUBMINISTRAMENT DE CAREX TESTACEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 31)	4,42	18,000	79,56
26	PR4J5-9A25	U	SUBMINISTRAMENT DE CORIARIA MYRTIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 32)	5,68	6,000	34,08
27	PR4J5-9A26	U	SUBMINISTRAMENT DE CORNUS SANGUINEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 33)	7,07	12,000	84,84
28	PR4J5-9A27	U	SUBMINISTRAMENT DE BALLOTA PSEUDODICTAMNUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 34)	4,92	18,000	88,56
29	PR4J5-9A28	U	SUBMINISTRAMENT DE CEANOTHUS THYRSIFLORUS VAR REPENS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 35)	6,82	12,000	81,84
30	PR4J5-9A29	U	SUBMINISTRAMENT DE IMPERATA CYLINDRICA RED BARON EN CONTENIDOR D'2 L (P - 36)	4,92	18,000	88,56
31	PR4J5-9A30	U	SUBMINISTRAMENT DE DICHONDRA REPENS EN CONTENIDOR D'1,3 L (P - 37)	3,98	24,000	95,52
32	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L (P - 28)	2,27	16,000	36,32

TOTAL Titol 3 (1) 01.02.08.01 7.302,76

Obra	01	Refugis Reus (10)
Capítol	03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L (P - 1)	209,54	4,000	838,16
2	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 5)	91,19	2,000	182,38
3	PR450-8WWO	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ROBUR DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (P - 8)	465,65	1,000	465,65

EUR

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

4	PR450-8WTB	U	SUBMINISTRAMENT DE QUERCUS ILEX DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 80 L (P - 7)	345,44	1,000	345,44
5	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L (P - 11)	328,23	4,000	1.312,92
6	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 12)	4,42	144,000	636,48
7	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 13)	4,92	72,000	354,24
8	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L (P - 14)	3,98	144,000	573,12
9	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 15)	4,92	72,000	354,24
10	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 16)	4,92	144,000	708,48
11	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 17)	4,92	72,000	354,24
12	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 18)	4,42	144,000	636,48
13	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 19)	4,42	144,000	636,48
14	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 20)	4,54	72,000	326,88
15	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L (P - 21)	3,98	72,000	286,56
16	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 22)	4,42	72,000	318,24
17	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 23)	4,42	144,000	636,48
18	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 24)	4,42	72,000	318,24
19	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 25)	4,92	144,000	708,48
20	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 26)	3,98	144,000	573,12
21	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 27)	5,68	72,000	408,96
22	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L (P - 28)	2,27	16,000	36,32

TOTAL Titol 3 (1) 01.03.08.01 11.011,59

Obra	01	Refugis Reus (10)
Capítol	04	ESCOLA TERESA MIQUEL
Titol 3	08	JARDINERIA
Titol 3 (1)	01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PR411-8TAV	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER CAMPESTRE DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 500 L (P - 1)	209,54	1,000	209,54
2	PR411-8TBR	U	SUBMINISTRAMENT D'ACER MONSPESSULANUM DE PERÍMETRE DE 16 A 18CM, EN CONTENIDOR 500 L (P - 2)	279,39	2,000	558,78
3	PR417-8TSF	U	SUBMINISTRAMENT DE BETULA PENDULA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 3)	147,45	1,000	147,45
4	PR434-8UP7	U	SUBMINISTRAMENT DE FRAXINUS PENNSYLVANICA CIMMZAM (CIMMARON) DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 5)	91,19	1,000	91,19

EUR

5	PR472-91ND	U	SUBMINISTRAMENT DE PINUS PINEA D'ALÇÀRIA DE 350 A 400 CM, EN CONTENIDOR DE 90 A 120 L (P - 11)	328,23	2,000	656,46
6	PR45A-8XPW	U	SUBMINISTRAMENT DE TILIA TOMENTOSA DE PERÍMETRE DE 16 A 18 CM, EN CONTENIDOR DE 70 L (P - 10)	201,79	1,000	201,79
7	PR4J5-9A02	U	SUBMINISTRAMENT DE THYMUS CILIATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 12)	4,42	36,000	159,12
8	PR4J5-9A03	U	SUBMINISTRAMENT DE STACHYS CRETICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 13)	4,92	18,000	88,56
9	PR4J5-9A04	U	SUBMINISTRAMENT DE STIPA TENUISSIMA EN CONTENIDOR D'1,3 L (P - 14)	3,98	36,000	143,28
10	PR4J5-9A05	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA CHAMAEDRYOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 15)	4,92	18,000	88,56
11	PR4J5-9A06	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA COCCINEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 16)	4,92	36,000	177,12
12	PR4J5-9A07	U	SUBMINISTRAMENT DE SALVIA FARINACEA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 17)	4,92	18,000	88,56
13	PR4J5-9A08	U	SUBMINISTRAMENT DE SANTOLINA CORSICA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 18)	4,42	36,000	159,12
14	PR4J5-9A09	U	SUBMINISTRAMENT DE LAGURUS OVATUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 19)	4,42	36,000	159,12
15	PR4J5-9A10	U	SUBMINISTRAMENT DE LAVÁNDULA X INTERMEDIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 20)	4,54	18,000	81,72
16	PR4J5-9A11	U	SUBMINISTRAMENT DELYGEUM SPARTUM EN CONTENIDOR D'1.3 L (P - 21)	3,98	18,000	71,64
17	PR4J5-9A12	U	SUBMINISTRAMENT DE HELICRYSUM STOECHAS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 22)	4,42	18,000	79,56
18	PR4J5-9A15	U	SUBMINISTRAMENT DE ASPHODELLUS ALBUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 23)	4,42	36,000	159,12
19	PR4J5-9A16	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS PARVIFLORUS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 24)	4,42	18,000	79,56
20	PR4J5-9A17	U	SUBMINISTRAMENT DE CISTUS MONSPELLIENSIS EN CONTENIDOR D'2 L (P - 25)	4,92	36,000	177,12
21	PR4J5-9A18	U	SUBMINISTRAMENT DE DIANTHUS DELTOIDES EN CONTENIDOR D'2 L (P - 26)	3,98	36,000	143,28
22	PR4J5-9A19	U	SUBMINISTRAMENT DE PREOVSKIA ATRIPLICIFOLIA EN CONTENIDOR D'2 L (P - 27)	5,68	18,000	102,24
23	PR4J5-9A20	U	SUBMINISTRAMENT DE HEDERA HELIX EN CONTENIDOR D'2 L (P - 28)	2,27	16,000	36,32

TOTAL	**Titol 3 (1)**	**01.04.08.01**	**3.859,21**

EUR

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA10%)

2.5. RESUM DEL PRESSUPOST

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 4: Titol 3 (1)			Import
Titol 3 (1)	01.01.08.01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES	12.252,95
Titol 3	**01.01.08**	**JARDINERIA**	**12.252,95**
Titol 3 (1)	01.02.08.01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES	7.302,76
Titol 3	**01.02.08**	**JARDINERIA**	**7.302,76**
Titol 3 (1)	01.03.08.01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES	11.011,59
Titol 3	**01.03.08**	**JARDINERIA**	**11.011,59**
Titol 3 (1)	01.04.08.01	SUBMINISTRAMENT D'ESPECIES	3.859,21
Titol 3	**01.04.08**	**JARDINERIA**	**3.859,21**
			34.426,51

NIVELL 3: Titol 3			Import
Titol 3	01.01.08	JARDINERIA	12.252,95
Capítol	**01.01**	**ESCOLA GENERAL PRIM**	**12.252,95**
Titol 3	01.02.08	JARDINERIA	7.302,76
Capítol	**01.02**	**ESCOLA POMPEU FABRA**	**7.302,76**
Titol 3	01.03.08	JARDINERIA	11.011,59
Capítol	**01.03**	**ESCOLA MARIÀ FORTUNY**	**11.011,59**
Titol 3	01.04.08	JARDINERIA	3.859,21
Capítol	**01.04**	**ESCOLA TERESA MIQUEL**	**3.859,21**
			34.426,51

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	ESCOLA GENERAL PRIM	12.252,95
Capítol	01.02	ESCOLA POMPEU FABRA	7.302,76
Capítol	01.03	ESCOLA MARIÀ FORTUNY	11.011,59
Capítol	01.04	ESCOLA TERESA MIQUEL	3.859,21
Obra	**01**	**Refugis Reus (10)**	**34.426,51**
			34.426,51

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Refugis Reus (10)	34.426,51
			34.426,51

EUR

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2. PRESSUPOST - MATERIAL JARDINERIA (IVA10%)

2.6. ÚLTIM FULL

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	34.426,51
13 % DESPESES GENERALS SOBRE 34.426,51.....	4.475,45
6 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 34.426,51.....	2.065,59
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	40.967,55
10 % IVA SOBRE 40.967,55.....	4.096,76
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE AMB IVA INCLÒS	45.064,31

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) puja a quaranta-cinc mil seixanta-quatre euros amb trenta-un cèntims

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

ÍNDEX DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

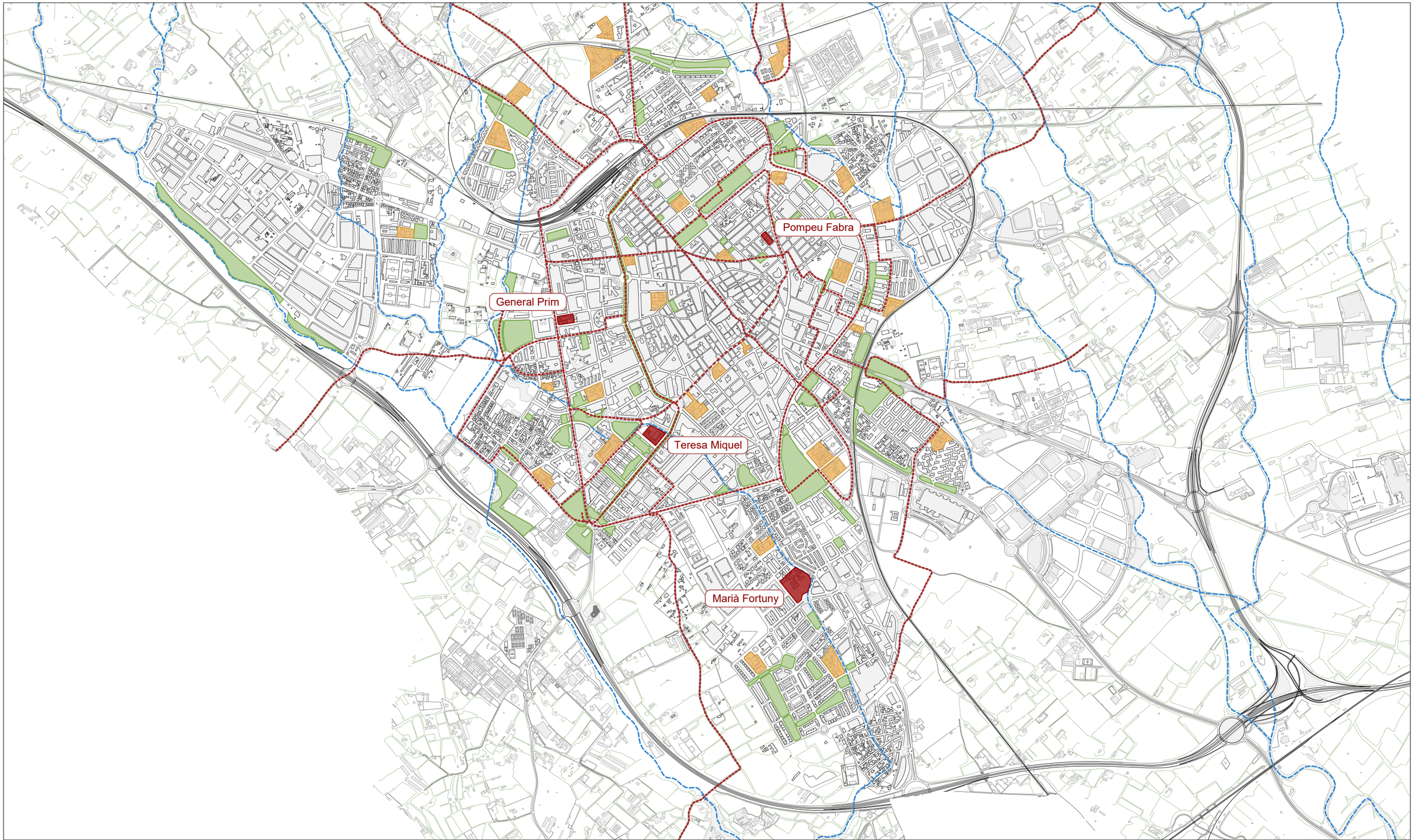
1. Situació i emplaçament
2. Escola General Prim
3. Escola Pompeu Fabra
4. Escola Marià Fortuny
5. Escola Teresa Miquel
    - 5.1. Estat actual
    - 6.2. Anàlisi del lloc
        - 5.2.1. Anàlisis d'ombres
        - 5.2.2. Anàlisi d'escorrenties
        - 5.2.3. Serveis existents
    - 5.3. Àmbit d'actuació
    - 5.4. Definició geomètrica
    - 5.5. Treballs previs d'adecuació
    - 5.6. Ferms i paviments
    - 5.7. Drenatge i clavegueram
    - 5.8. Estructures
    - 5.09. Jardineria
    - 5.10. Xarxa de reg
    - 5.11. Mobiliari
    - 5.12. Infografia

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

1. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Zones verdes existents
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20.000
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: SITUACIÓ GENERAL EMPLAÇAMENT REUS

PLÀNOL NÚM. 1
FULL 1 DE 1

Escola Sant Pau
Parc de Sant Jordi
Centre mèdic
Parròquia de Cristo Rey
Centre de tercera edat
Escola Maria Cortina
Plaça de La Llibertat
Aigües de Reus
Escola Pompeu Fabra
Llar d'infants M.A. Cuadrada
Col·legi La Presentació
Plaça de Morlius
Teatre Fortuny
Centre cultural
Museu
Centre cívic
Escola Rubió i Ors

LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/2.500
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ GENERAL
EQUIPAMENTS I ESPAIS LLIURES PÚBLICS
ESCOLA POMPEU FABRA

PLÀNOL NÚM. 1
FULL 1 DE 1

Residència de tercera edat

Escola General Prim

Estació Enològica

Biblioteca pública

Centre d'atenció primària

Piscines municipals

LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

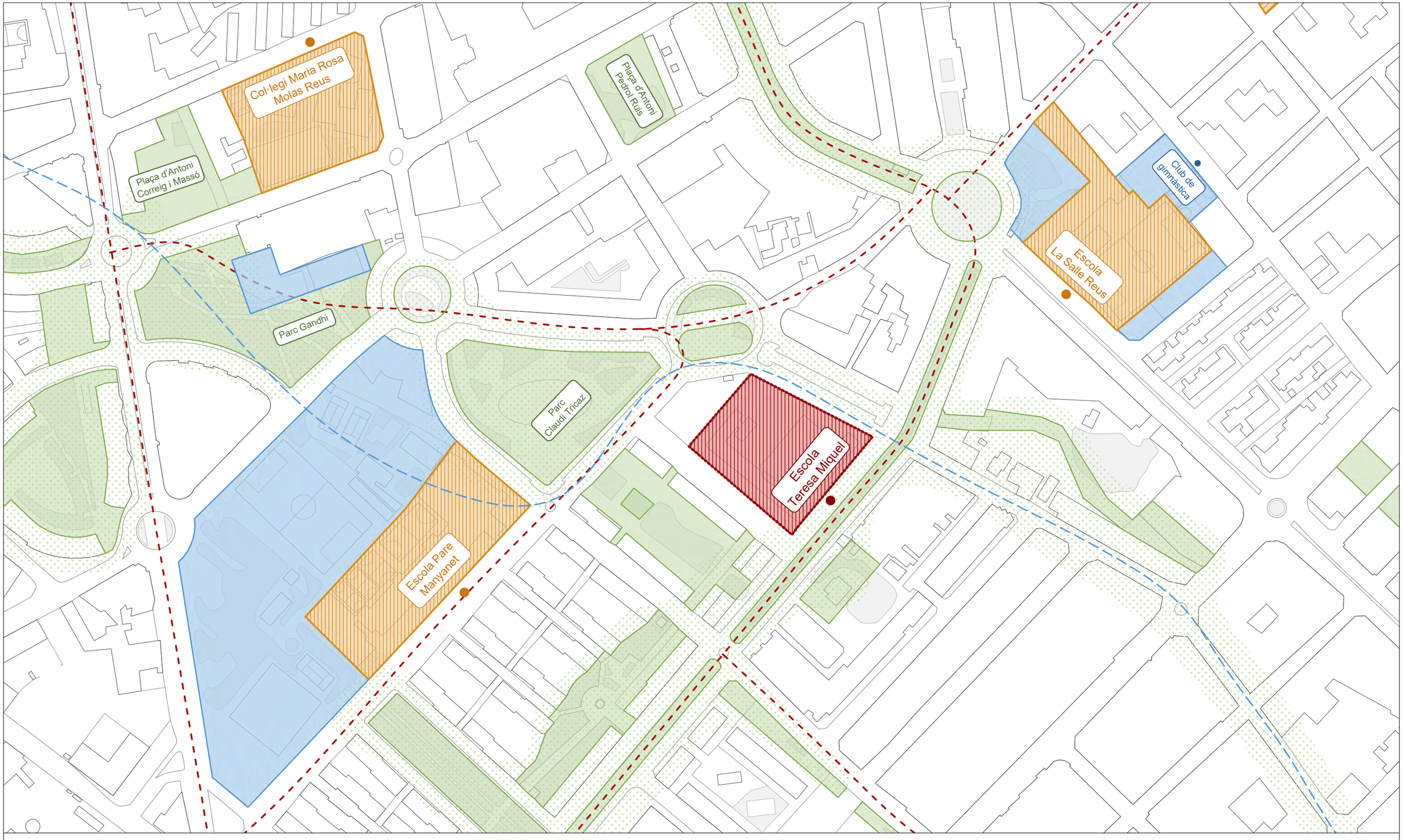
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/2.500
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ GENERAL
EQUIPAMENTS I ESPAIS LLIURES PÚBLICS
ESCOLA GENERAL PRIM

PLÀNOL NÚM.
1
FULL 1 DE 1



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

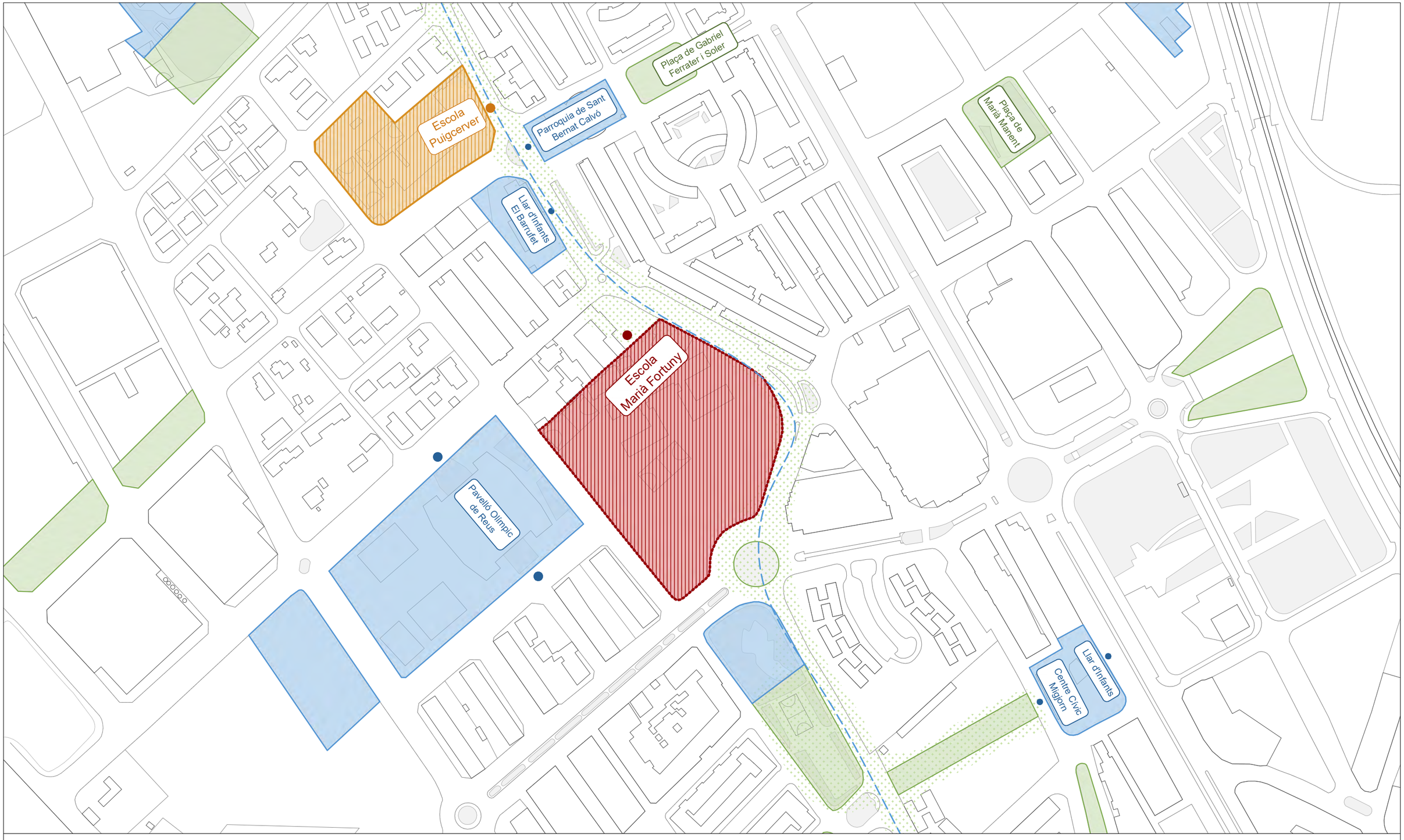
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/2.500
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ GENERAL
EQUIPAMENTS I ESPAIS LLIURES PÚBLICS
ESCOLA TERESA MIQUEL

PLÀNOL NÚM. 1
FULL 1 DE 1



LLEGENDA

- Centres d'educació amb futura intervenció de Refugi Climàtic
- Centres d'educació primària i secundària
- Qualificació del sòl: Equipament
- Qualificació del sòl: Espai lliure públic
- Itineraris principals per als vianants
- Pas de riera
- Connectors climàtics

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/2.500
esc. grafica: 0 m

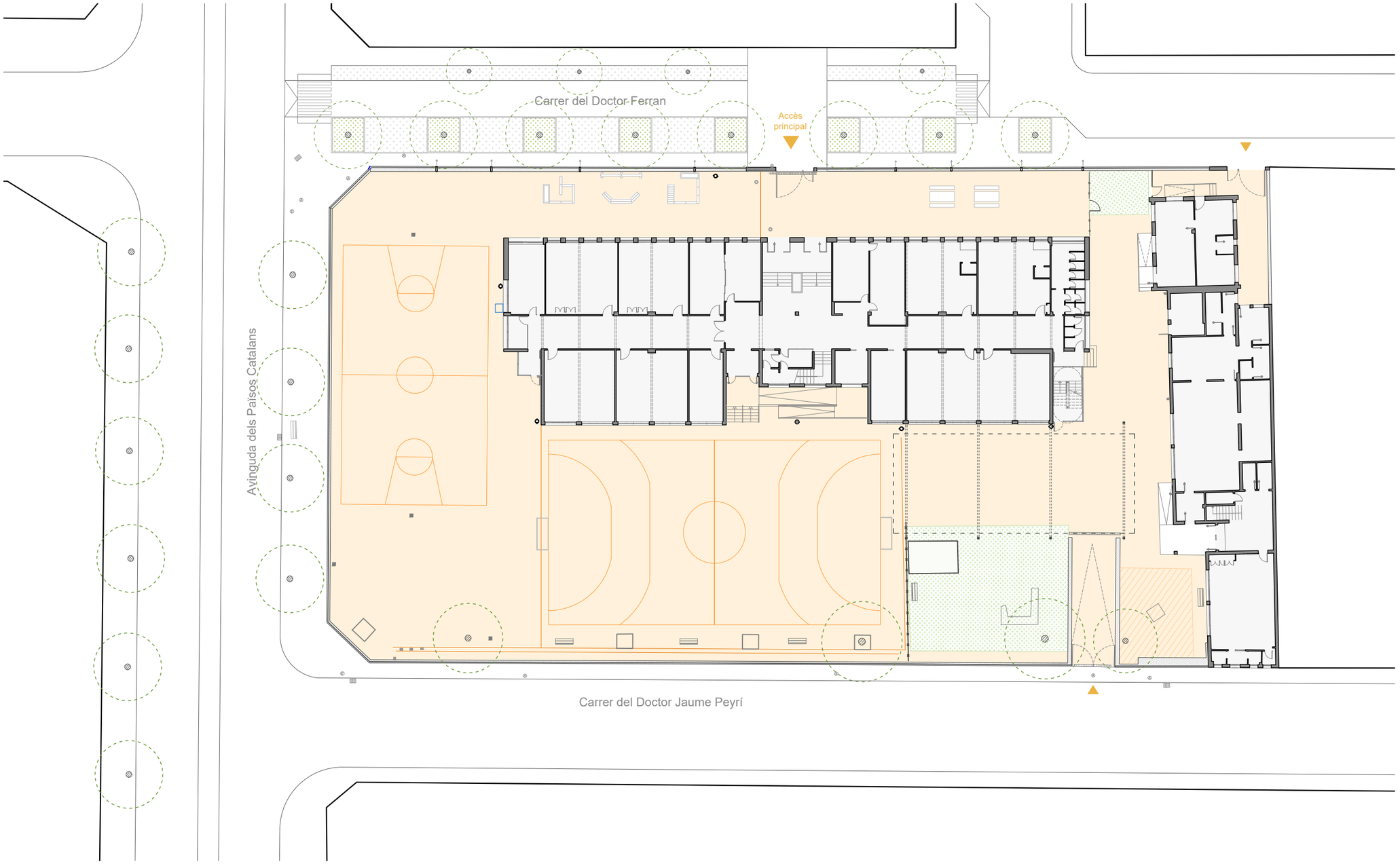
NOM DEL PLÀNOL:
SITUACIÓ GENERAL
EQUIPAMENTS I ESPAIS LLIURES PÚBLICS
ESCOLA MARIÀ FORTUNY

PLÀNOL NÚM. 1
FULL 1 DE 1

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

2. ESCOLA GENERAL PRIM

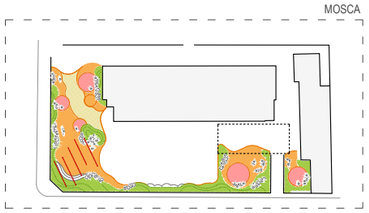
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

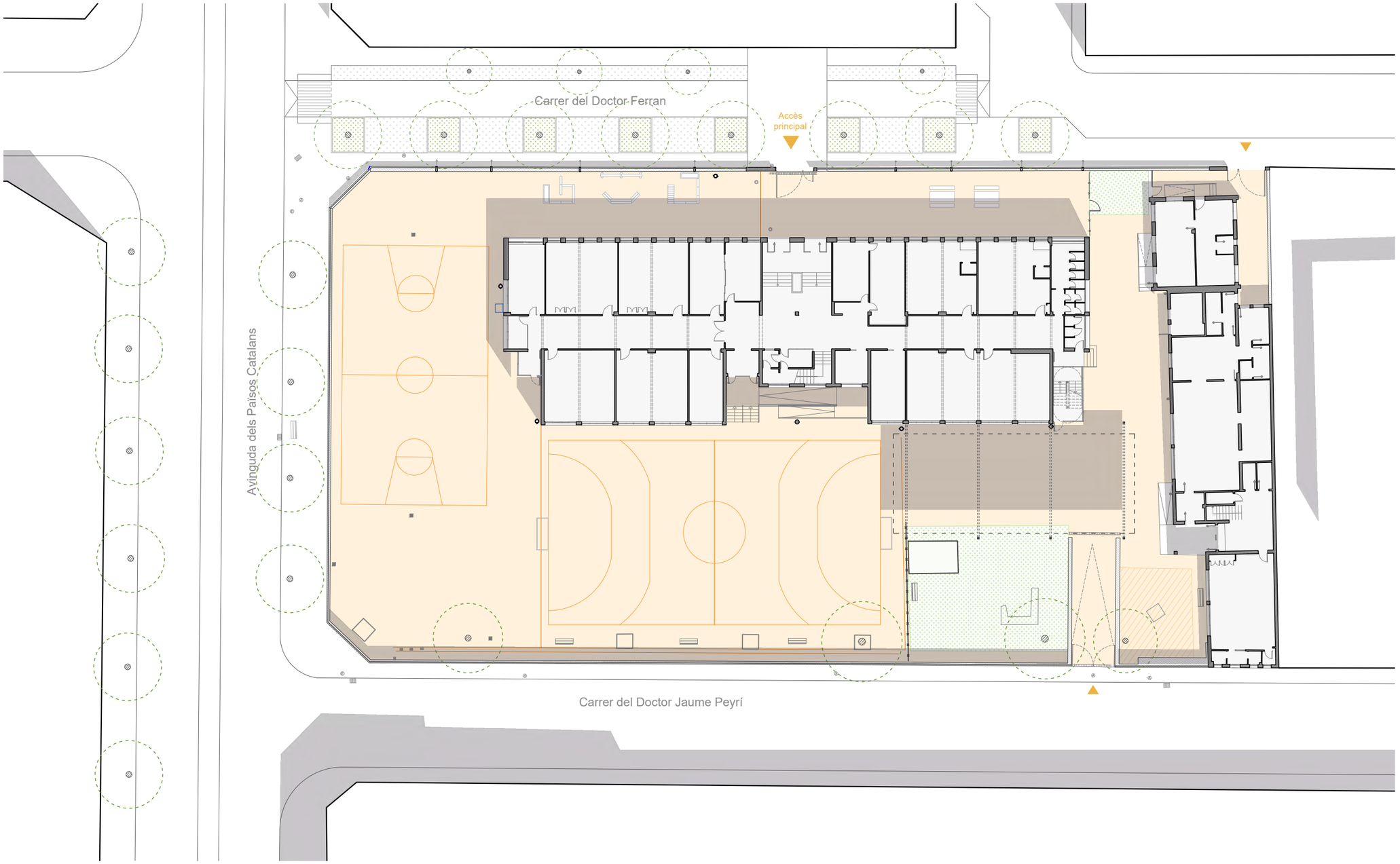
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA GENERAL PRIM
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM. 2.1
FULL 1 DE 1

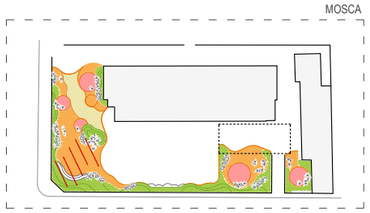
ANÀLISI D'OMBRA A L'ESTIU *(21 juny - 12:00h)*



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



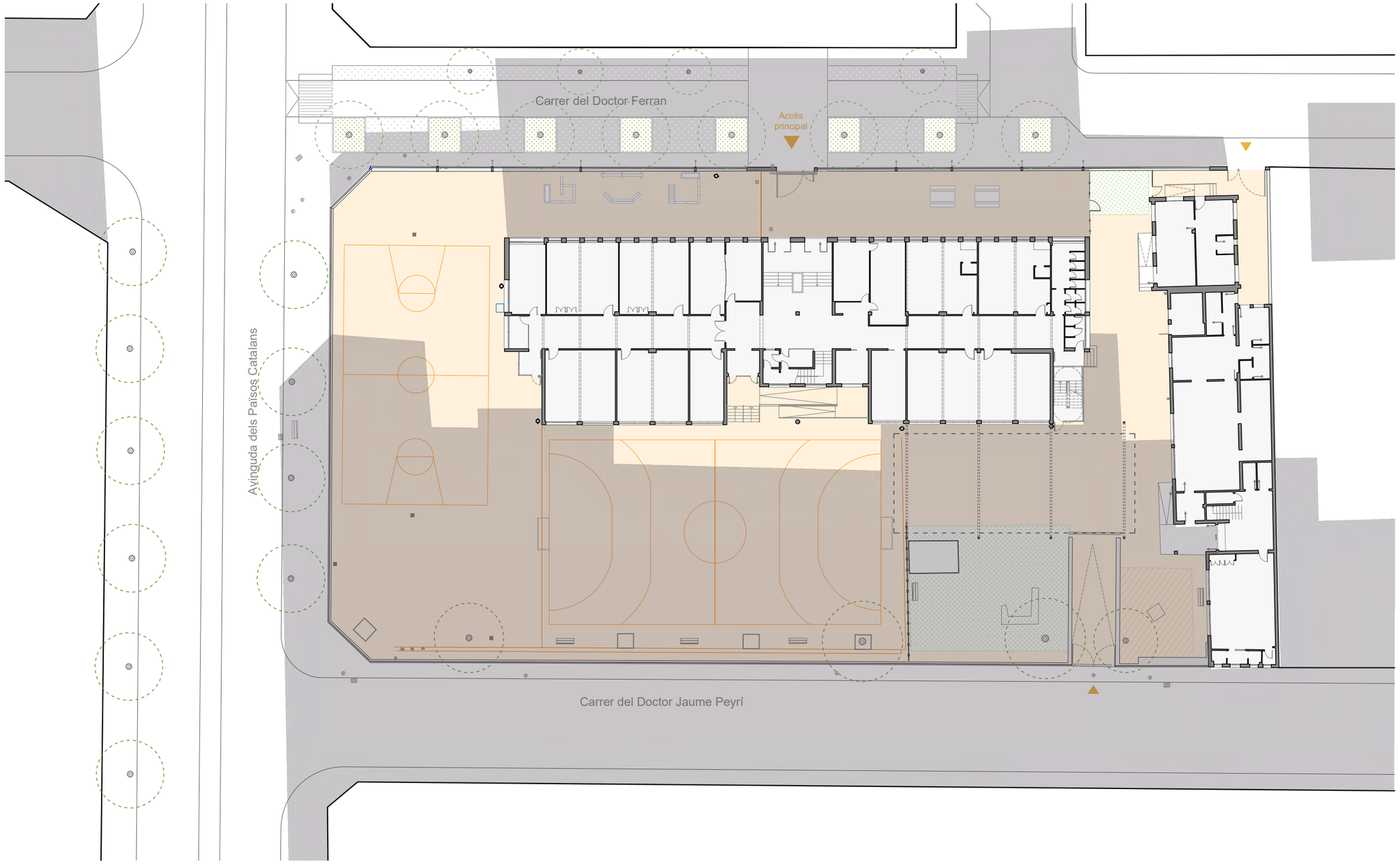
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:	**LEKU STUDIO**	**JOKIN SANTIAGO** Arquitecte **MARTA SOLA** Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE:	RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/400 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL:	ESCOLA GENERAL PRIM ANÀLISI DEL LLOC ANÀLISI D'OMBRES	PLÀNOL NÚM. 2.2 FULL 1 DE 4
			DATA:	**DESEMBRE 2024**				

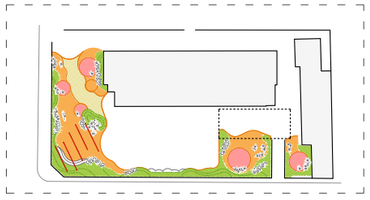
ANÀLISI D'OMBRA A L'HIVERN *(21 dessembre - 12:00h)*



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

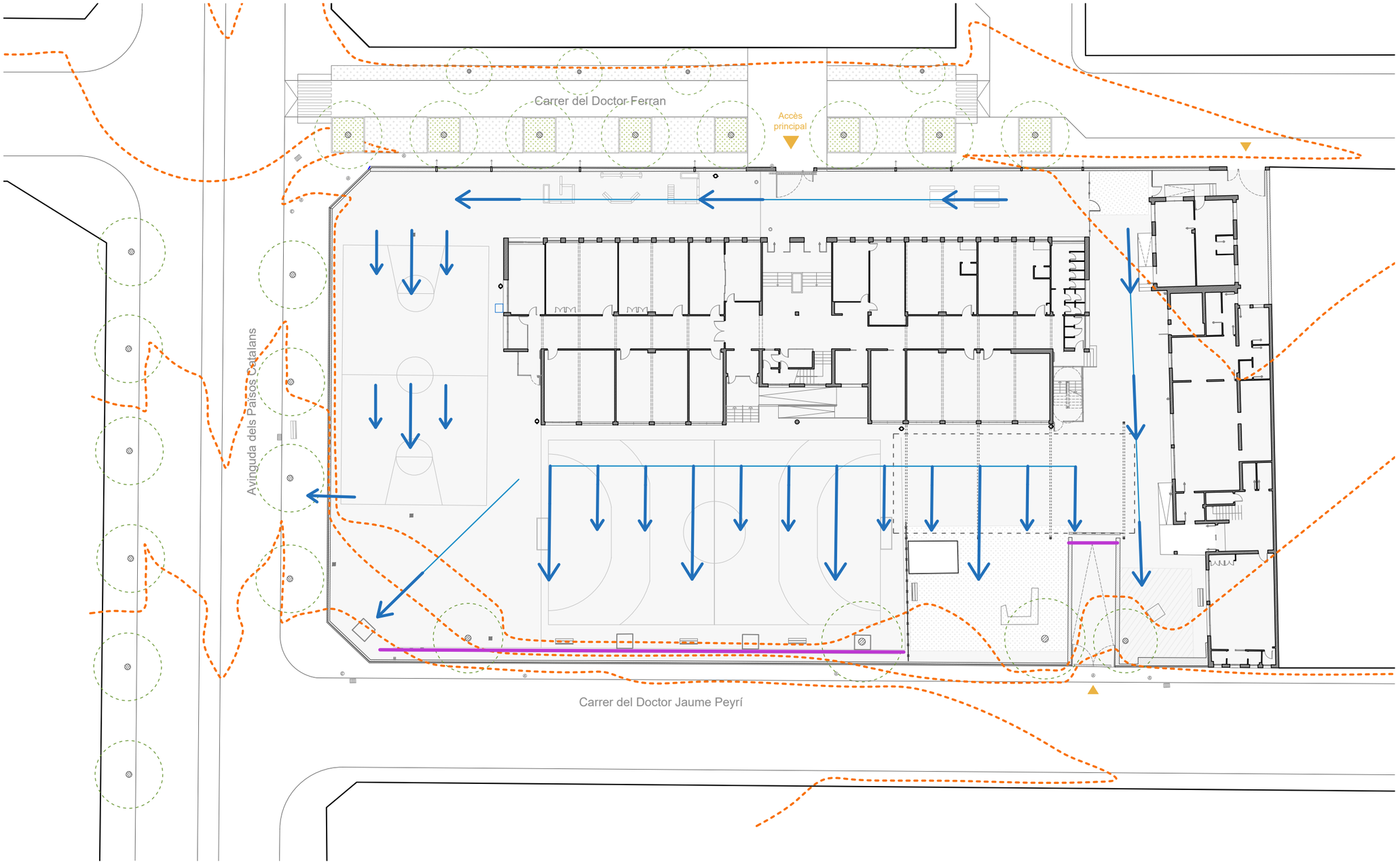
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'OMBRES

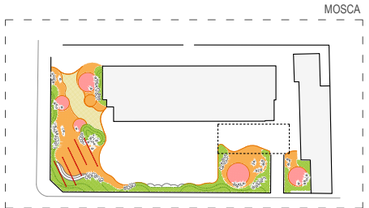
PLÀNOL NÚM. 2.2
FULL 2 DE 4



LLEGENDA ESCORRENTIA EXISTENT

- Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)
- Evacuació superficial de l'aigua de pluja
- Recollida existent de l'aigua de pluja

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

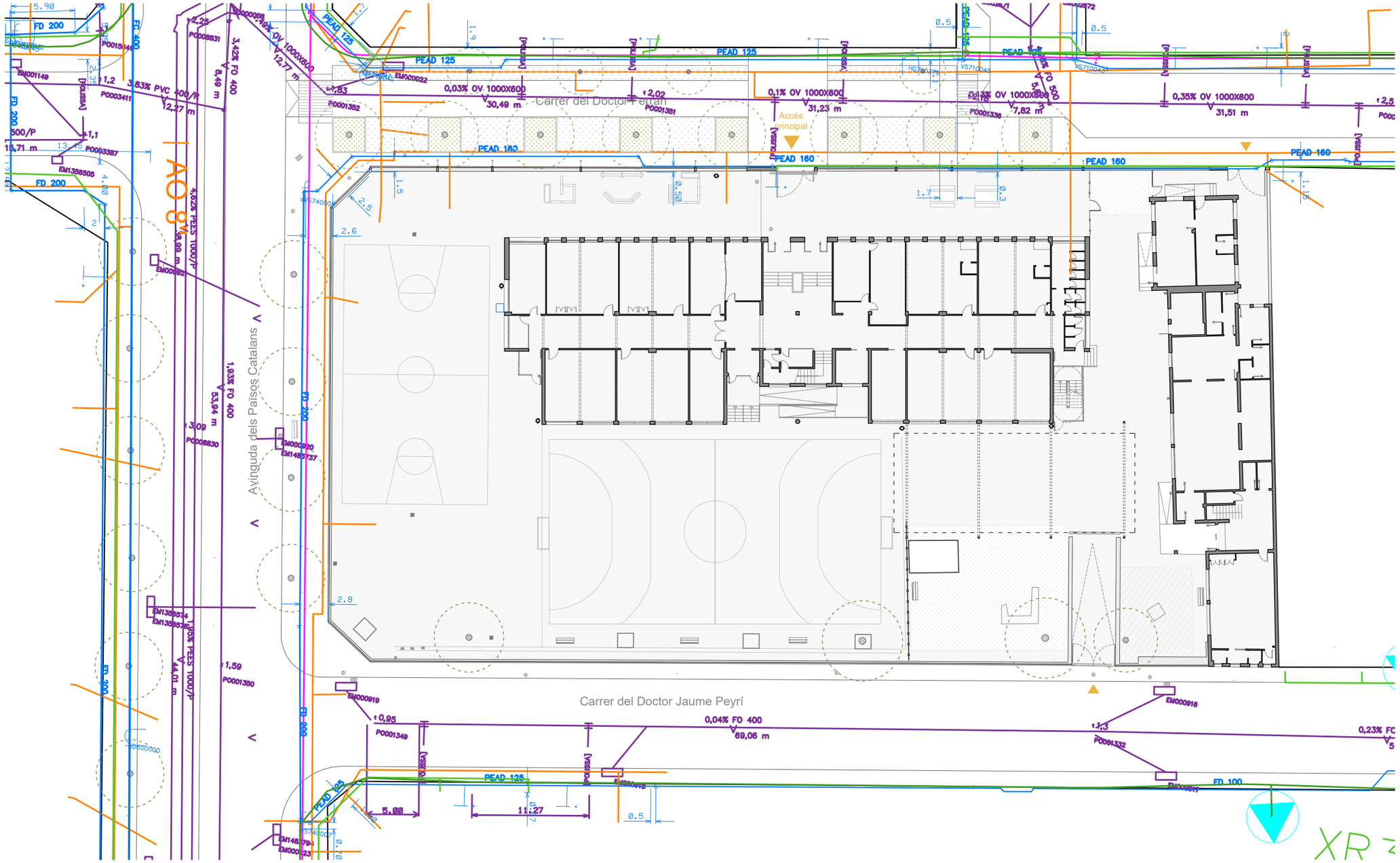
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'ESCORRENTIES

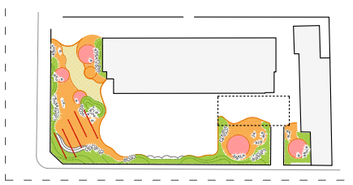
PLÀNOL NÚM. 2.2
FULL 3 DE 4



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Telecomunicacions

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

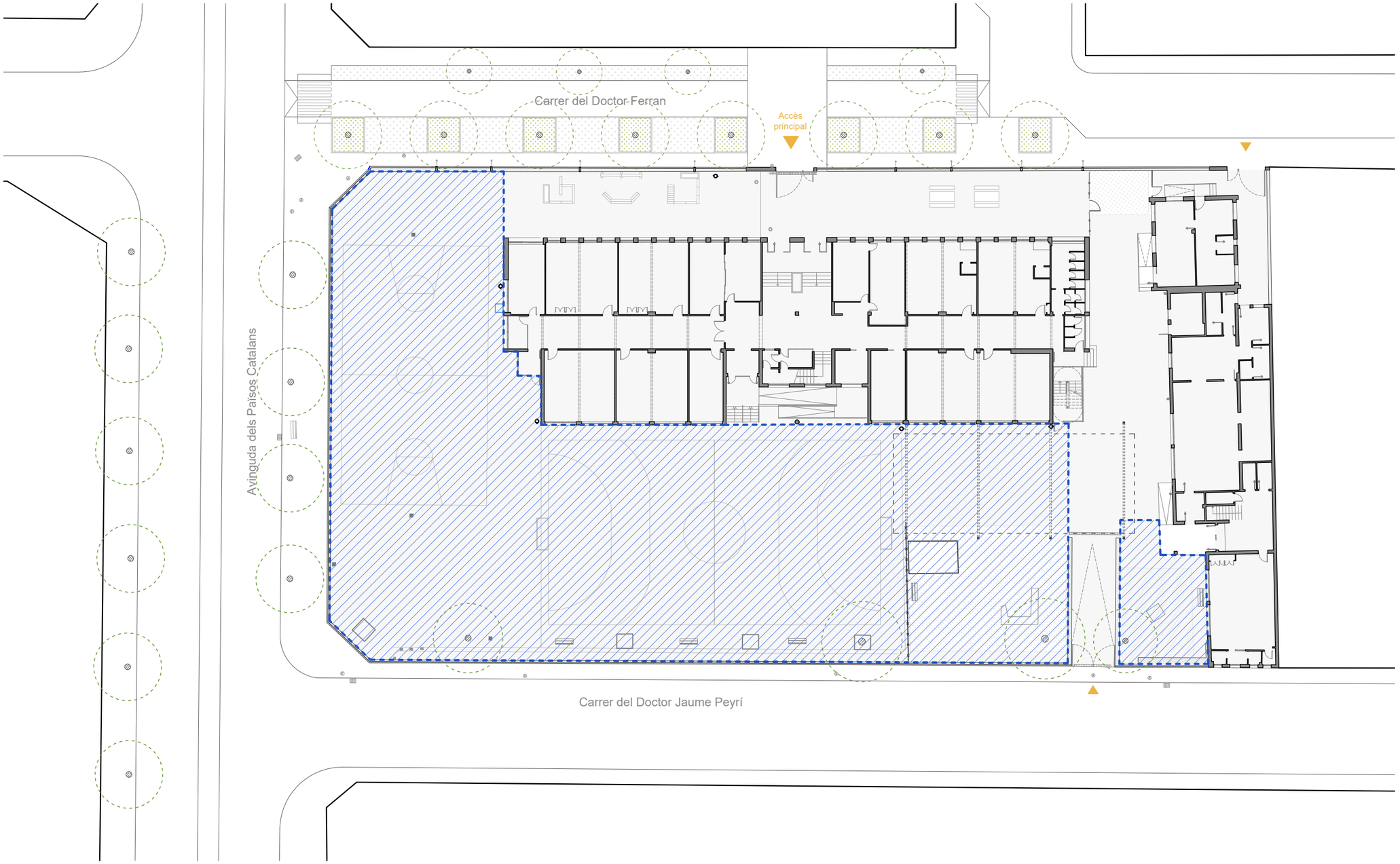
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ANÀLISI DEL LLOC
SERVEIS EXISTENTS

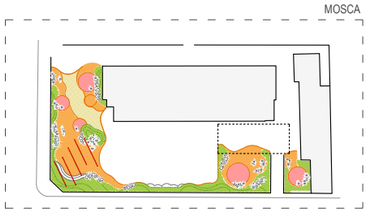
PLÀNOL NÚM. **2.2**
FULL 4 DE 4



LLEGENDA ÀMBIT ACTUACIÓ

Àmbit d'actuació

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

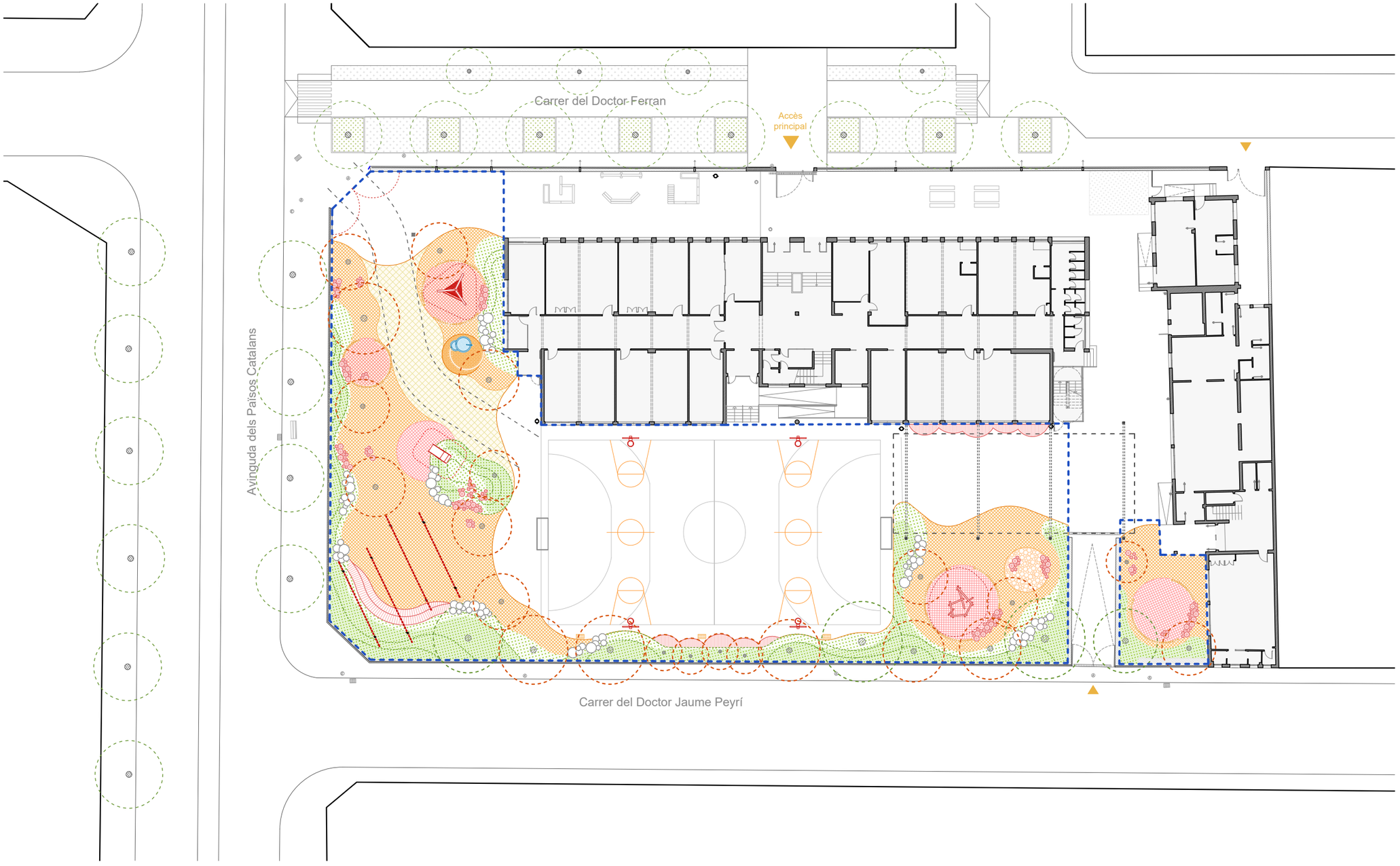
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA GENERAL PRIM
ÀMBIT D'ACTUACIÓ

PLÀNOL NÚM. 2.3
FULL 1 DE 1



LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

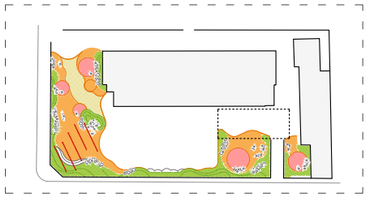
Naturalització
- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls
- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos
- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU)

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA GENERAL

PLÀNOL NÚM.
2.4
FULL 1 DE 2

Accès principal

Avinguda dels Països Catalans

Carrer del Doctor Jaume Peyrí

LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

Naturalització

- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls

- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

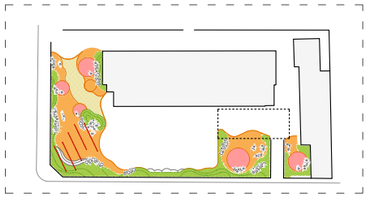
Elements climàtics / lúdics / ergonómics

- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos

- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

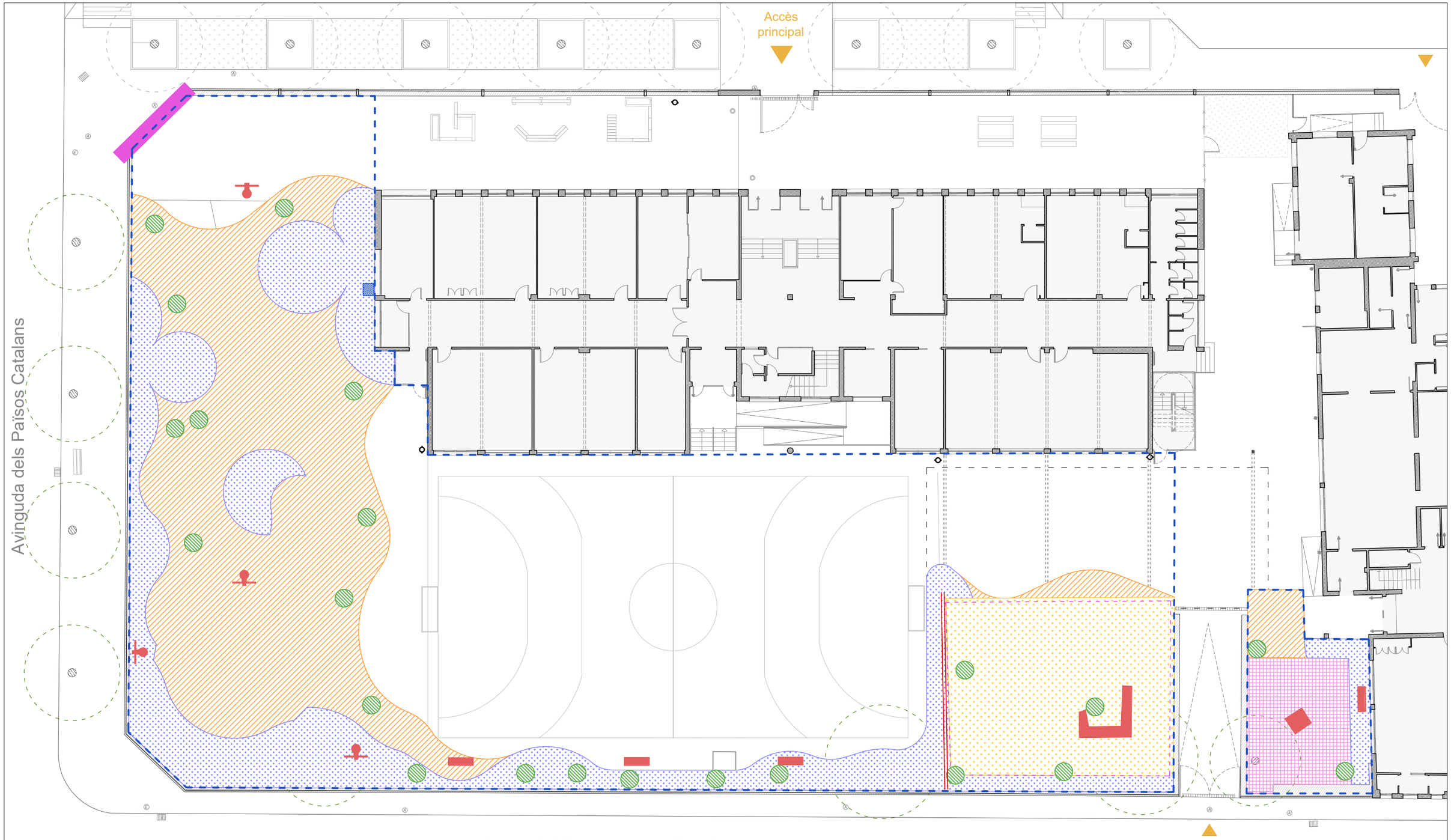
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA GENERAL

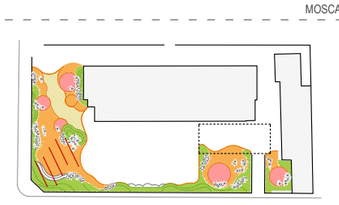
PLÀNOL NÚM. **2.4**
FULL 2 DE 2



LLEGENDA TREBALLS PREVIS D'ADECUACIÓ

- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres entre cota -40 / 100cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de sorra / terra.
- Enderroc paviment loseta prefabricada de formigó. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació de terreny sense paviments. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació per a plantació de arbre. Retirada de terres fins cota -150cm.
- Enderroc mur de formigó
- Enderroc de tanca
- Enderroc llosa de formigó soterrada.
- Retirada de mobiliari.
- Retirada y posterior reubicaicó de mobiliari.
- Retirada contenidor d'escobreries
- Enderroc i adequació de canal per a recollida d'aigües

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
TREBALLS PREVRIS D'ADECUACIÓ

PLÀNOL NÚM. **2.5**
FULL 1 DE 1

Accès principal

Avinguda dels Països Catalans

Carrer del Doctor Jaume Peyrí

LLEGENDA PAVIMENTS I ACABATS

- Sauló sòlid d'alta compactació
- Sauló de compactació media
- Formigó amb textura i acolorit en massa
- Terra rectificada
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat
- Sorra (en zones de joc)
- Fibra de fusta (en zones de joc)
- Paviment fet a base de troncs de fusta
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Límit de xapa metàl·lica
- Límit de troncs de fusta

MOSCA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

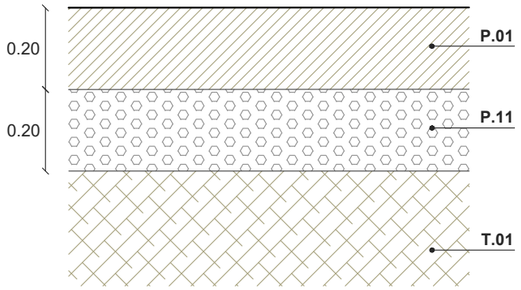
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
PLANTA PROPOSTA

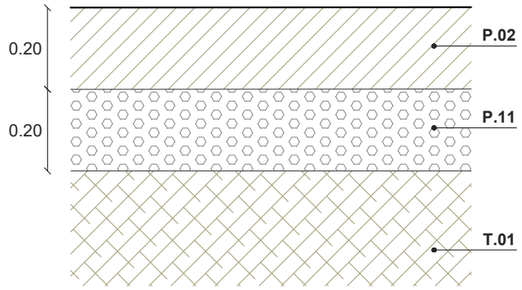
PLÀNOL NÚM. 2.6
FULL 1 DE 1

DETALLS DE PAVIMENTS / ZONES D'ESTADA

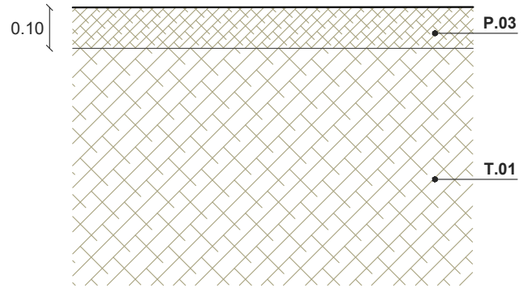
D.01 Sauló sòlid d'alta compactació



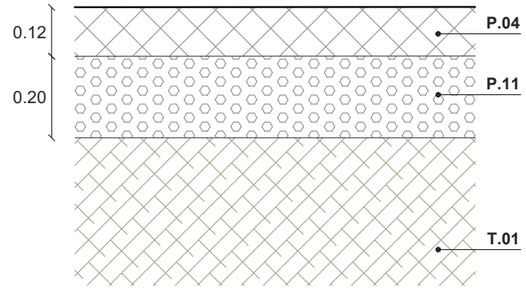
D.02 Paviment de sauló



D.03 Terra rectificada

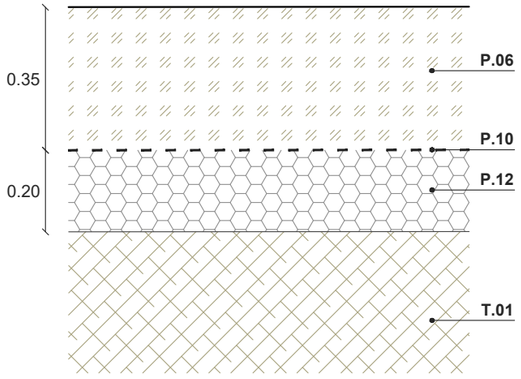


D.04 Formigó coloreat en massa

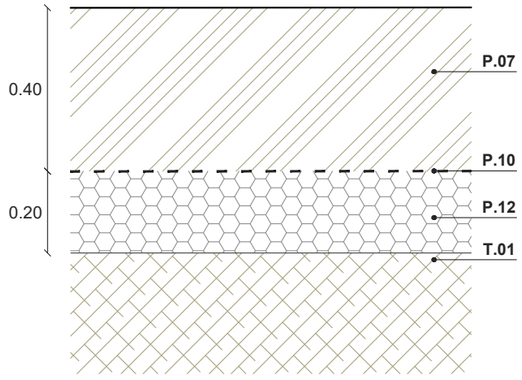


DETALLS DE PAVIMENTS EN ZONES JOCS

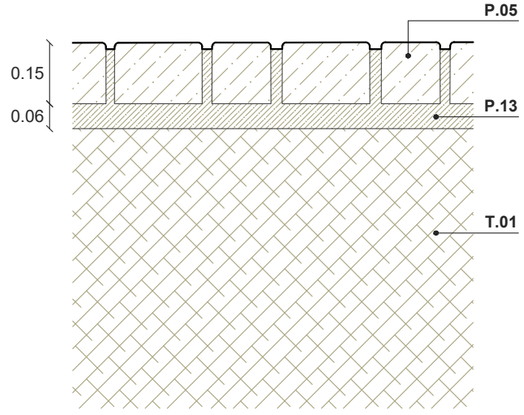
D.05 Sorral



D.06 Fibra de fusta



D.07 Paviment de troncs



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

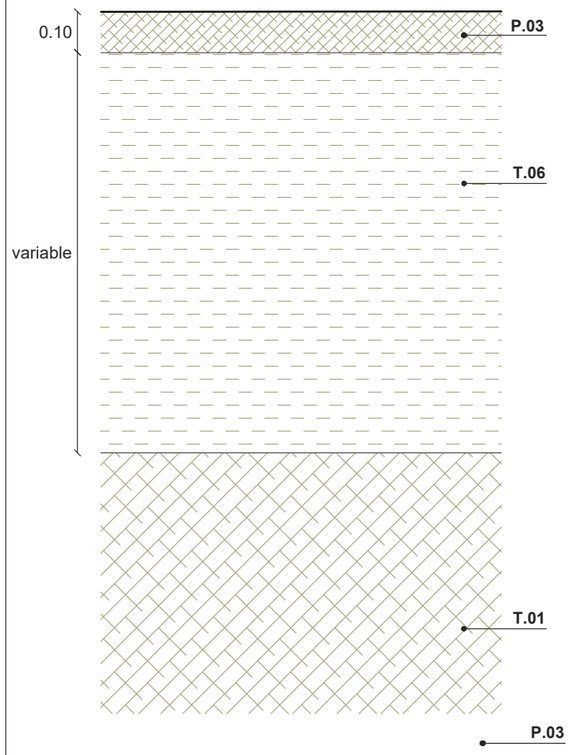
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/15
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

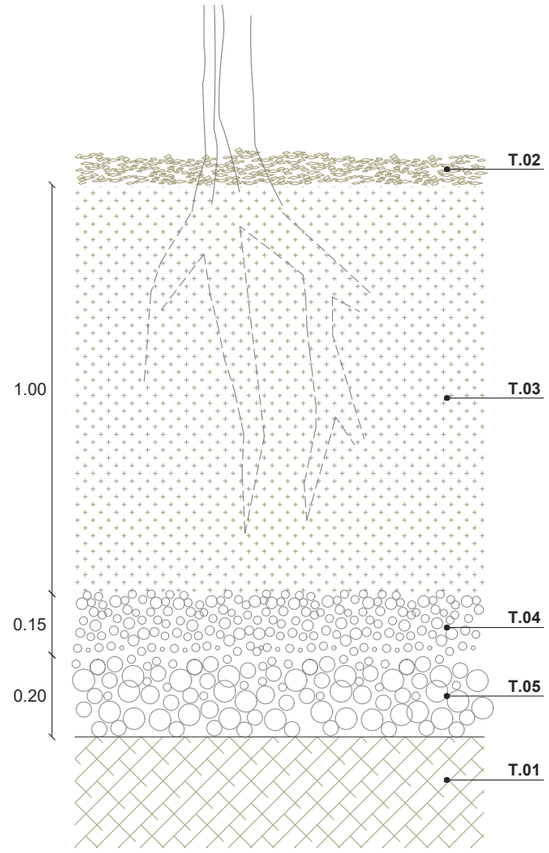
PLÀNOL NÚM. 2.6
FULL 1 DE 5

DETALLS DE TOPOGRAFIES / JARDINERIA

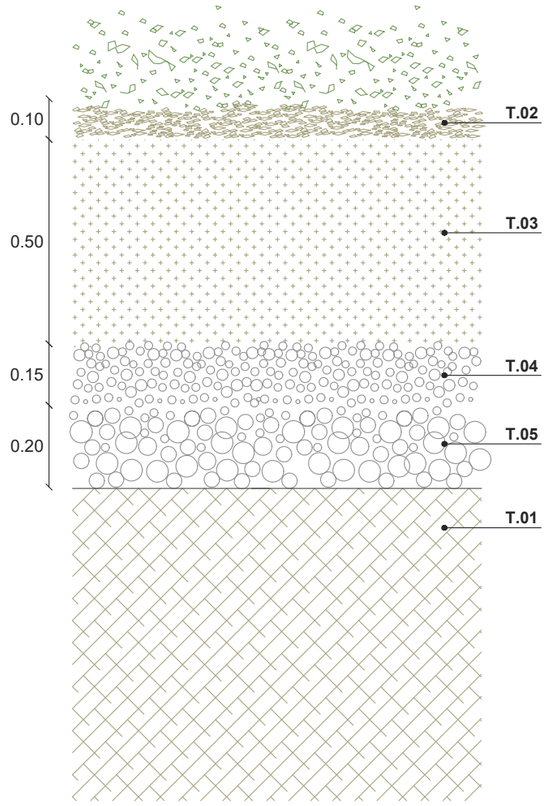
D.08 Topografies amb aportació de terres



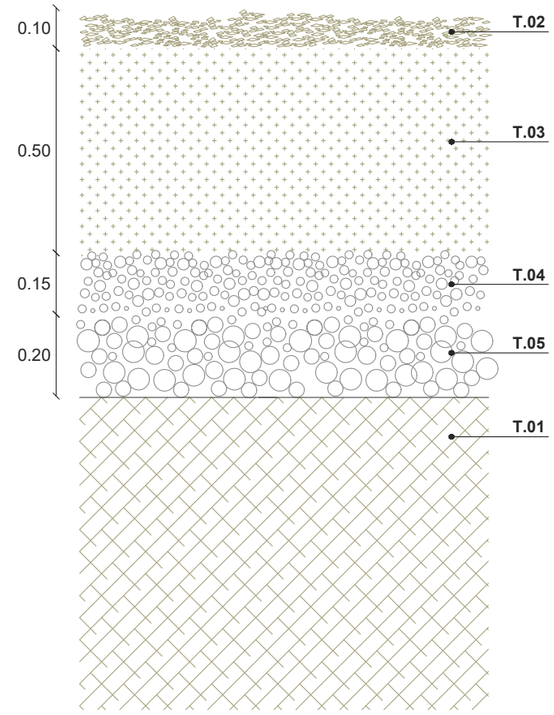
D.09 Parterre amb plantació d'arbre



D.10 Parterre amb plantació d'arbustiva



D.11 Parterre amb acabat d'escoça de pi



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

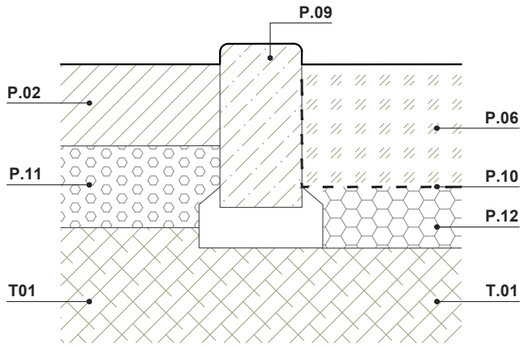
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/15
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

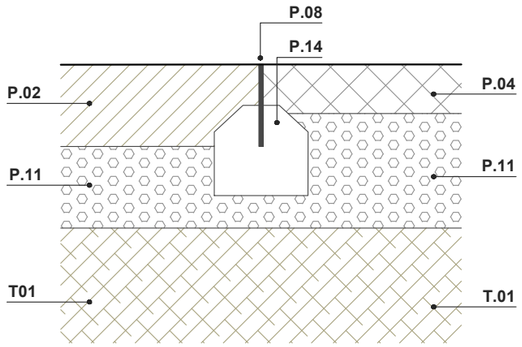
PLÀNOL NÚM. 2.6
FULL 2 DE 5

DETALLS TROBADES ENTRE PAVIMENTS

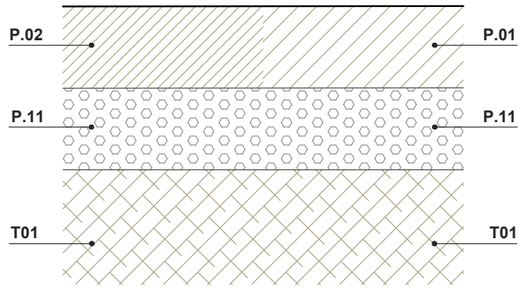
D.12 Trobada sauló / sorral



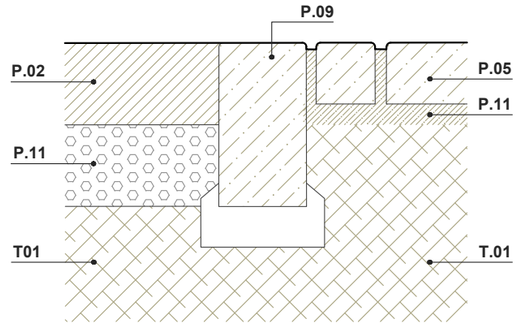
D.13 Trobada sauló / formigó en massa



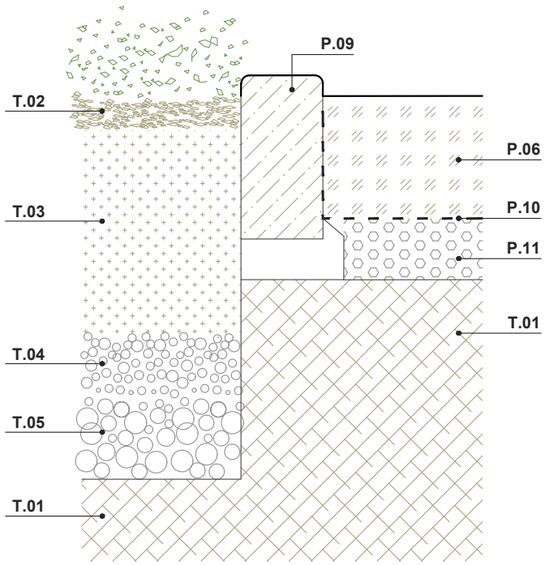
D.14 Trobada sauló sòlid / sauló



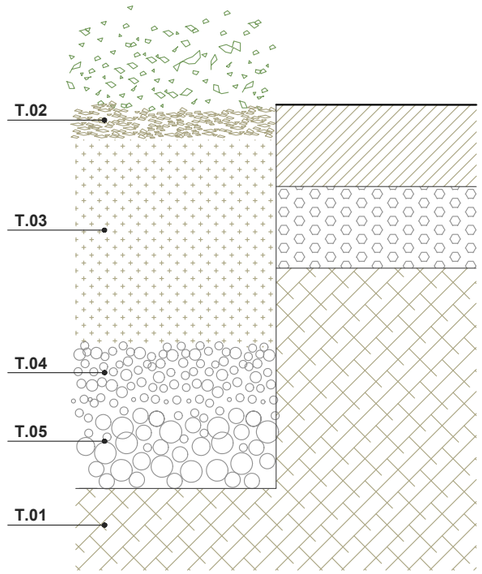
D.15 Trobada sauló / paviment troncs



D.16 Trobada parterre / sorral



D.17 Trobada parterre / sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

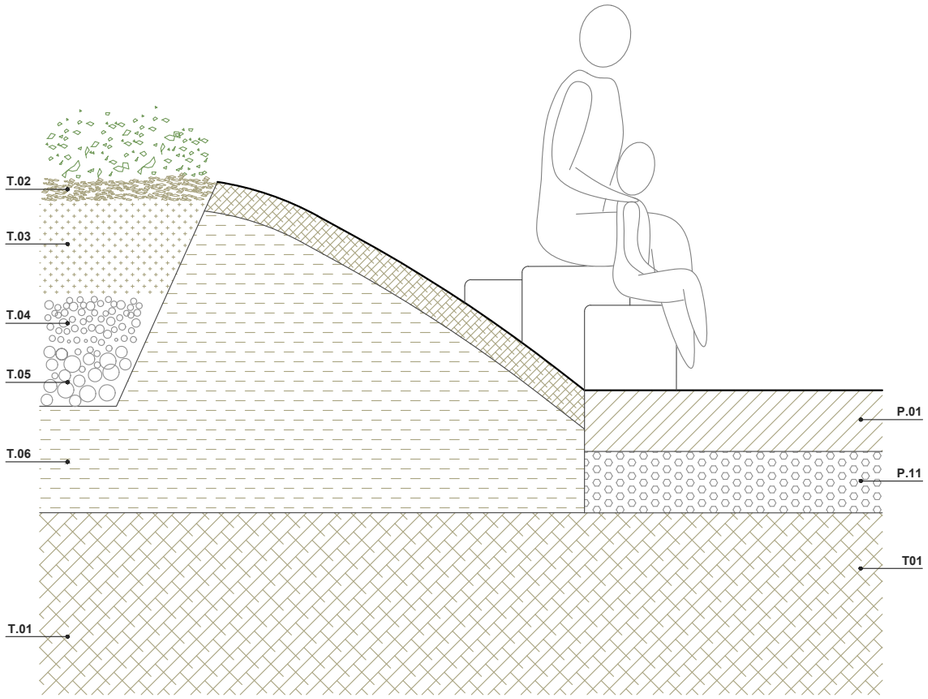
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/15
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

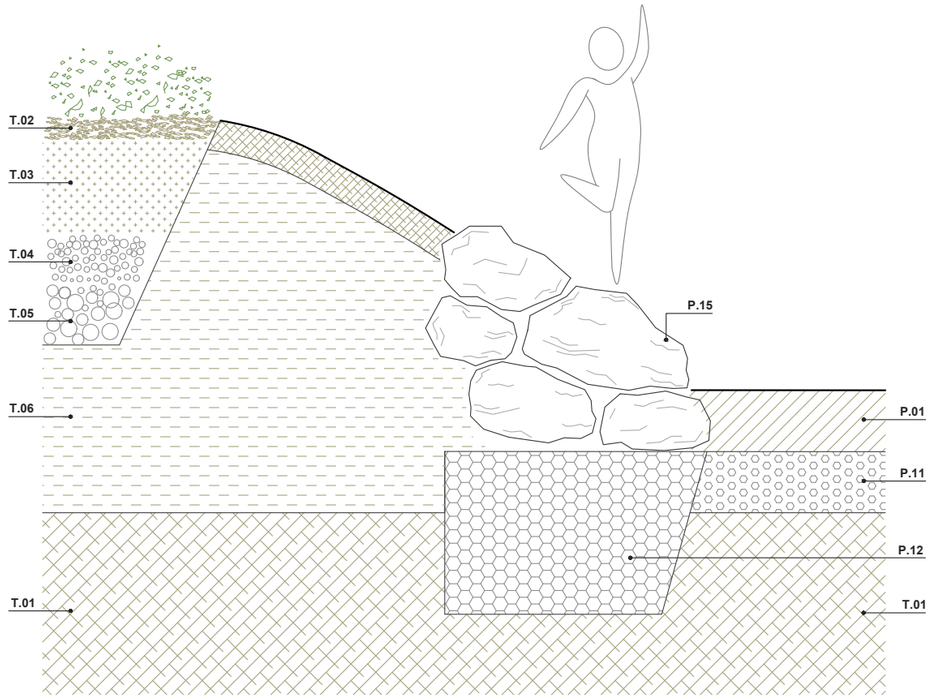
PLÀNOL NÚM. 2.6
FULL 3 DE 5

DETALLS TROBADES I ELEMENTS

D.18 Trobada topografia / seients fusta



D.19 Trrobada topografia / pedras d'esculleres



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

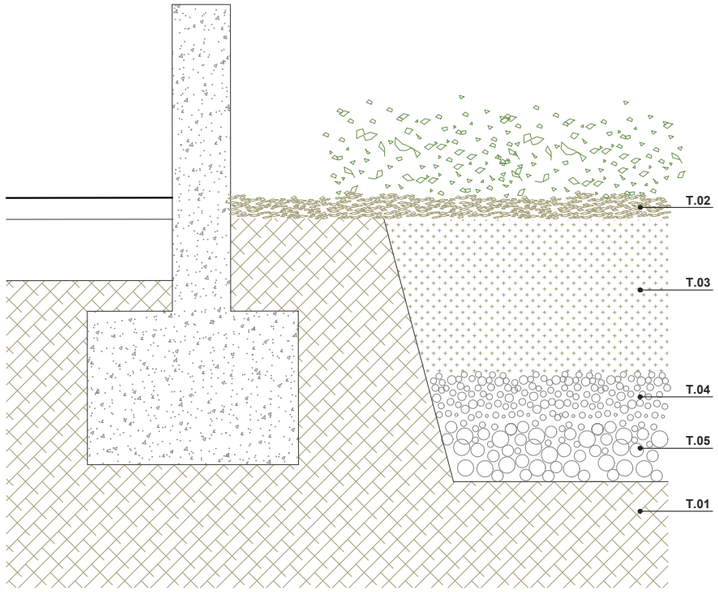
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

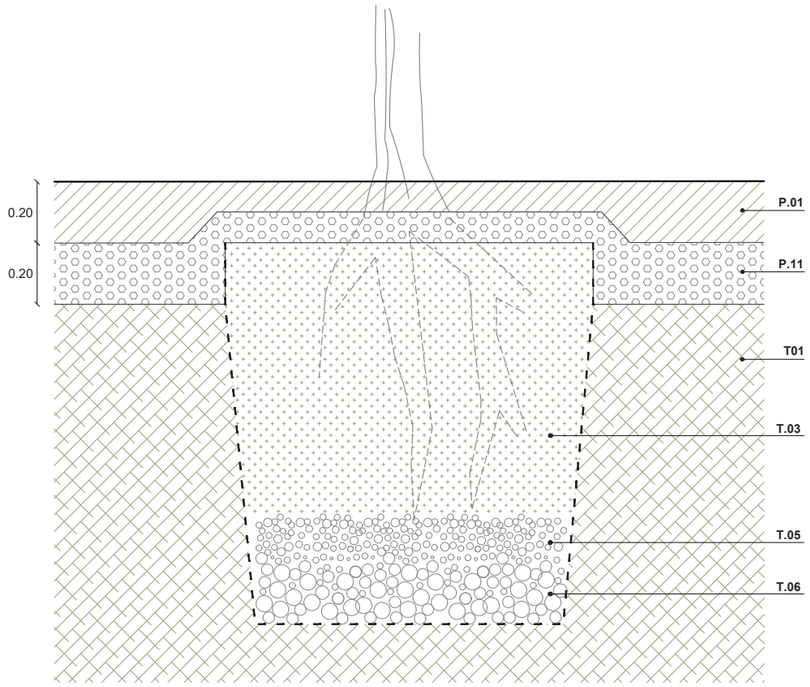
PLÀNOL NÚM. 2.6
FULL 4 DE 5

DETALLS TROBADES I ELEMENTS

D.20 Trobada mur existent / parterre



D.21 Plantació arbre en sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO, Arquitecte
MARTA SOLA, Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 2.6
FULL 5 DE 5

Accès principal

Avinguda dels Països Catalans

Carrer del Doctor Jaume Peyrí

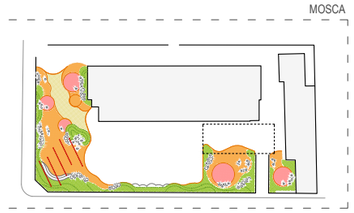
Connexió a col·lector existent

Baixant derivat a parterre

LLEGENDA CLAVEGUERAM

- Nova reixa
- Reixa existent
- Reixa existent a retirar
- Tub de sanejament
- Connexió reixa / tub
- Pou de registre existent
- Col·lector existent
- Baixant derivada a parterre

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

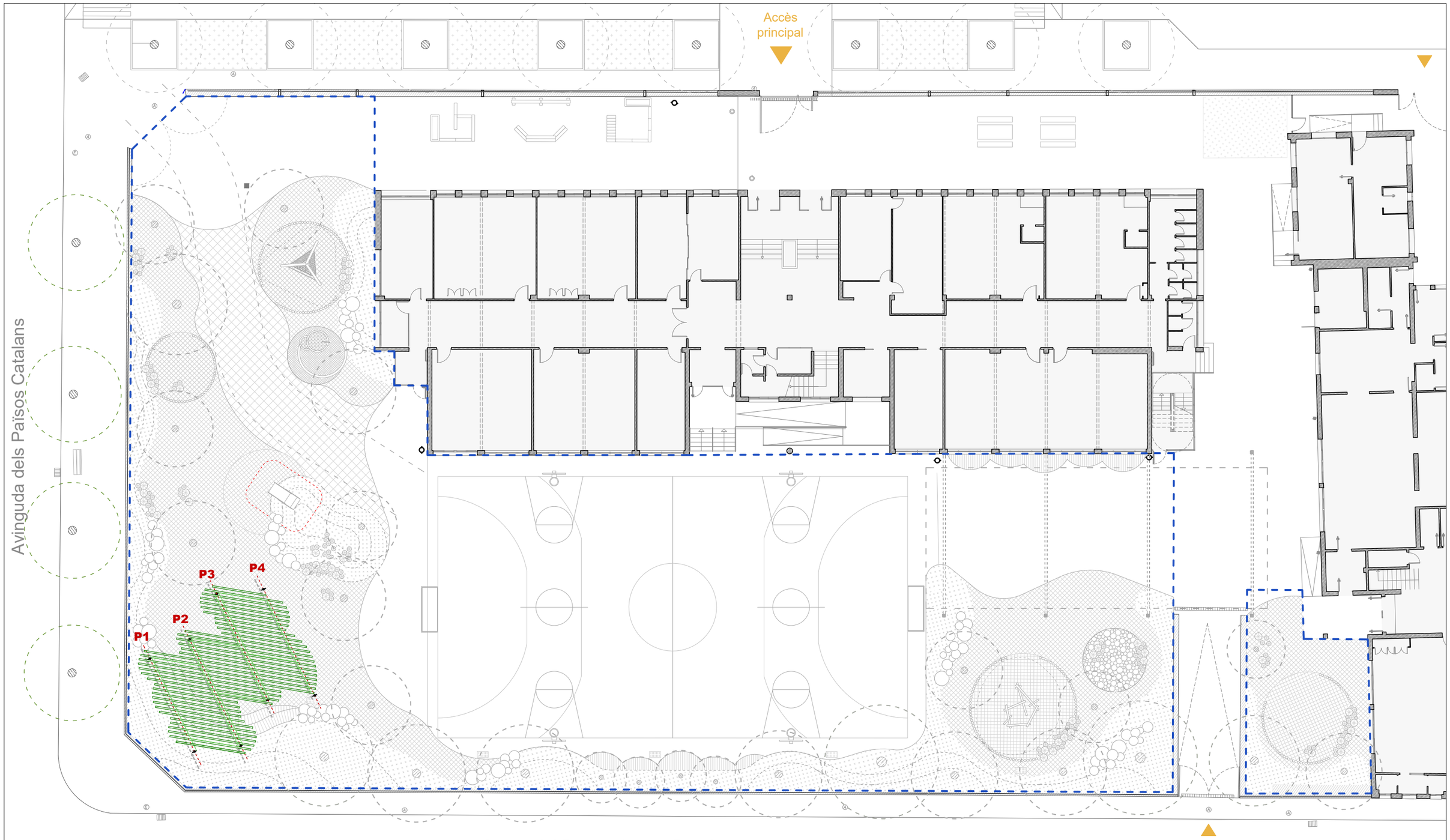
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
XARXA DE CLAVEGUERAM

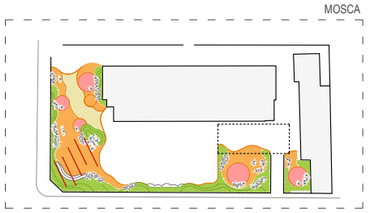
PLÀNOL NÚM. 2.7
FULL 1 DE 1



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

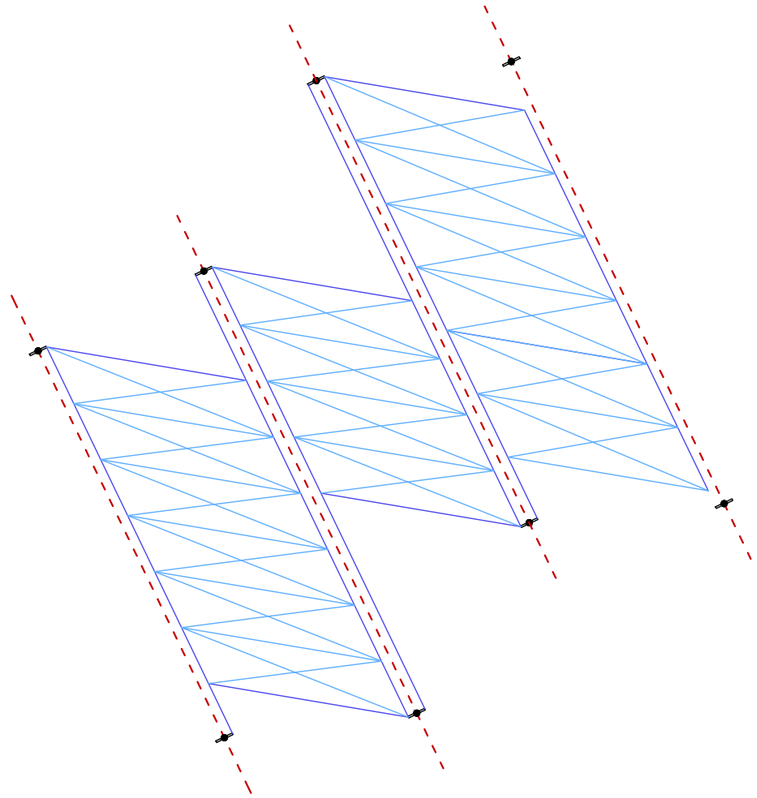
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

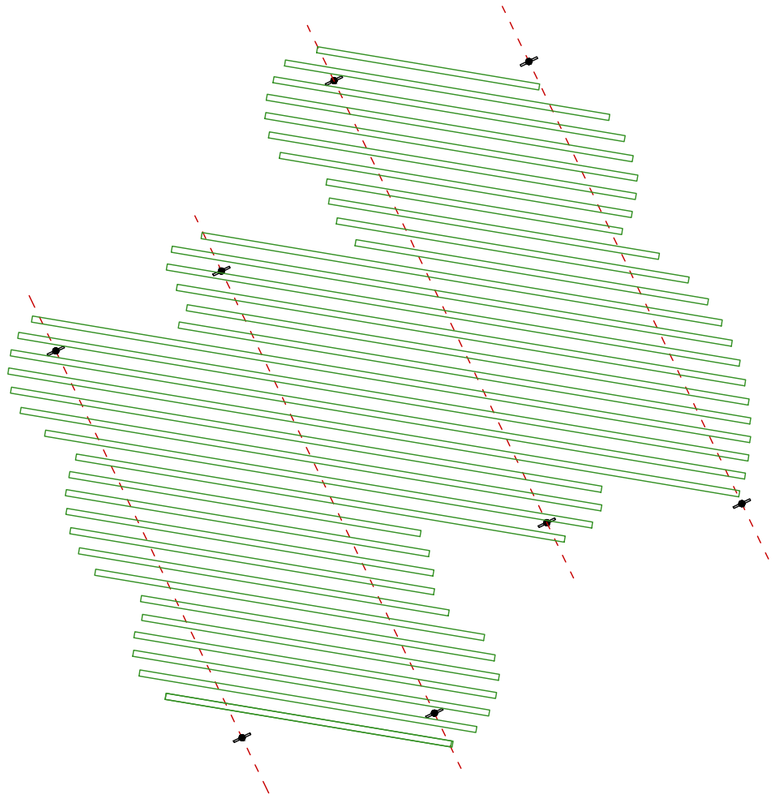
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. **2.8**
FULL 1 DE 1

PÉRGOLA. Sistema de pòrtics i tensors



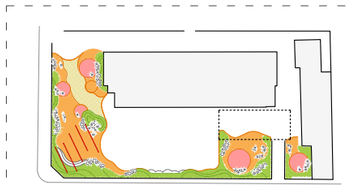
PÉRGOLA. Disposició de lames



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
2.8
FULL 2 DE 2

PLANTA PÈRGOLA ESCOLA GENERAL PRIM

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA FONAMENTS

FORMIGÓ HA-25-F-20-XC2

Tipus de ciment:	CEM I,clase 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	300 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Classe	Rodats
Màxima relació A/C	0.60

Només es modificarà la consistència amb aditius

ADITIUS	Consultar D.F.

DOCILITAT

Consistència	Fluida
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	10-15 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17.5 N/mm²
Als 28 dies	25 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies

Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.

Nombre de provetes per cada sèrie: 6 : 1 a 7 dies, 3 a 28 dies, 2 de reserva

Altres assajos segons la EHE: Cono d'Abrams

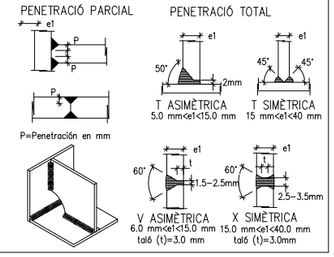
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procediments mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



LONGITUDS D'ANCORATGE LB

Per formigó: f_{ck} 30 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD (LbI)	LONGITUD (LbII)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	55 cm	75 cm
25 mm	85 cm	115 cm
32 mm	135 cm	185 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-Aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	εu>=	12 %

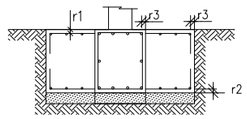
-S'aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o altre legalment reconegut per la EHE-98.
-Es compliran els ancoratges i cavalcaments especificats en aquest plànol.
-Genèricament només s'admeten dos nivells d'armat a excepció de indicació en detall.
-No s'admet armadura industrialitzada sense la justificació dels especejaments.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

RECOBRIMENT EN FONAMENTS

Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	<40 N/mm²
Classe general d'exposició:	IIa
Classe especifica d'exposició:	



Recobriment nominal r1 i r2:	50 mm
Recobriment nominal r3:	80 mm

NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriment r2=80 mm.

NOTA:

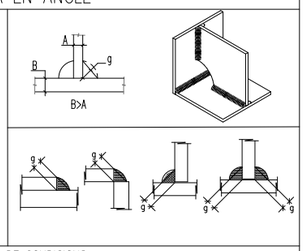
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

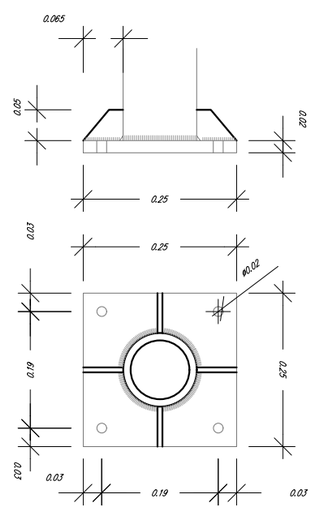
Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.

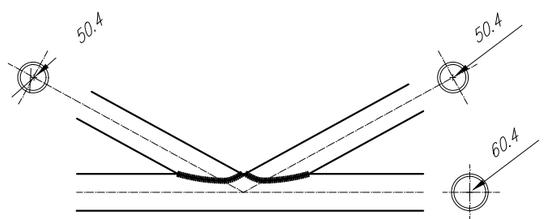


VEURE PLECS DE CONDICIONS

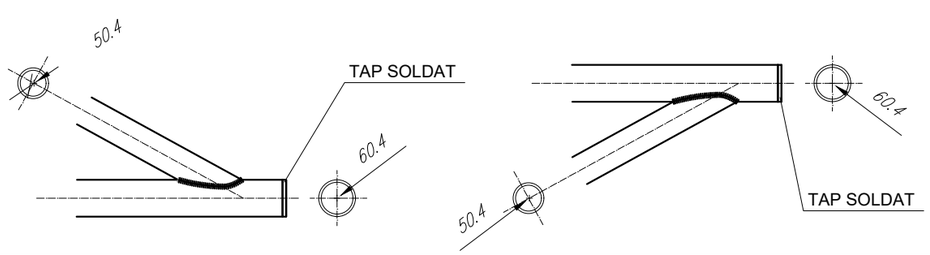
DETALL PLACA ANCORATGE



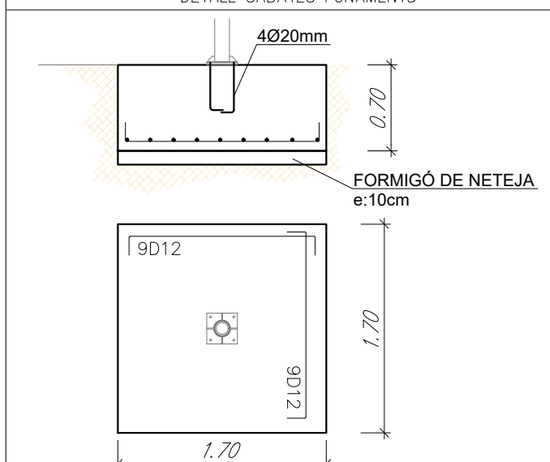
DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES – TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES – TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



DETALL SABATES FONAMENTS



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

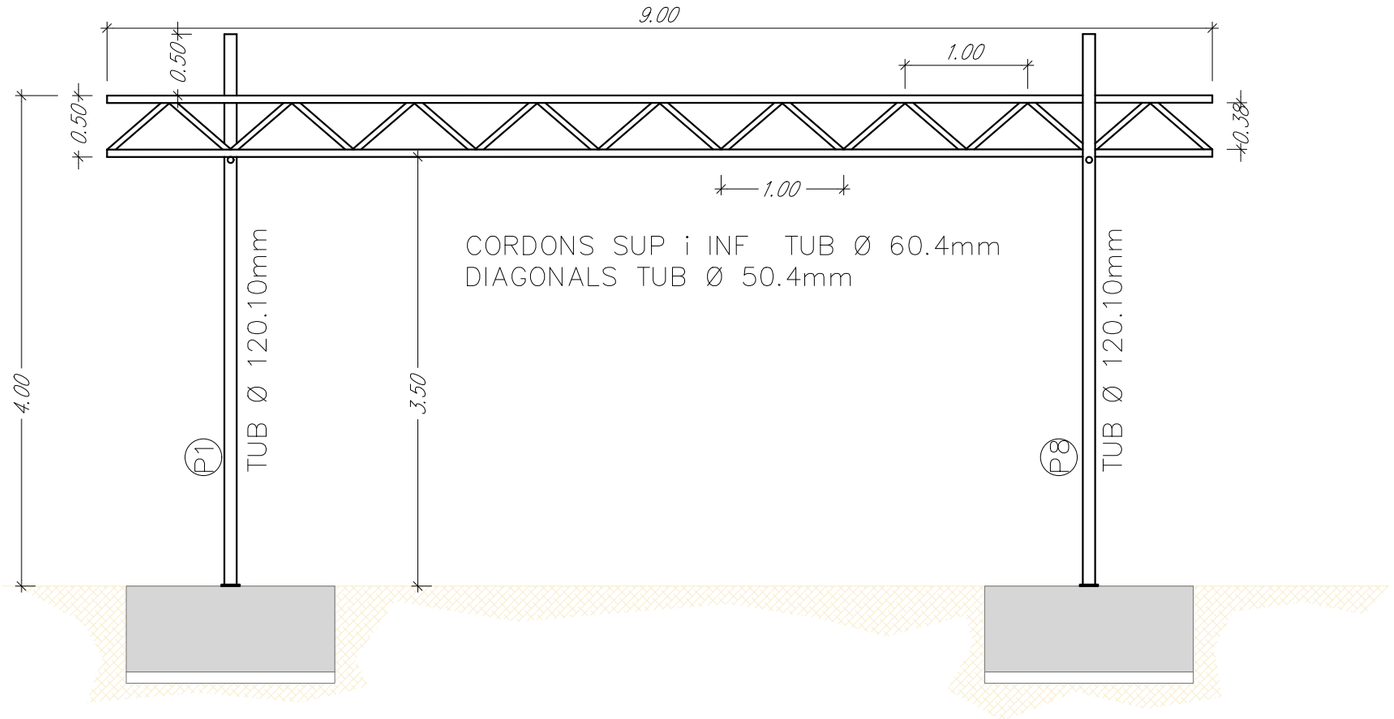
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

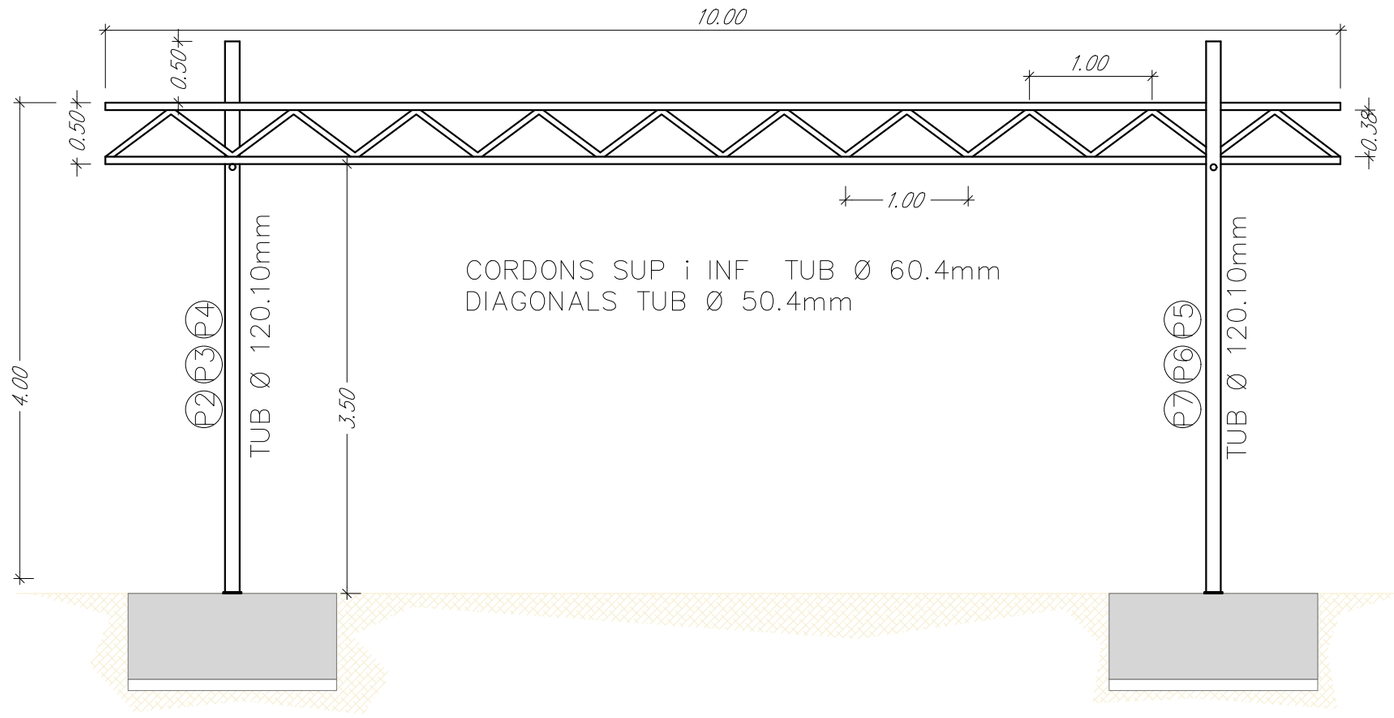
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100 + V/E
esc. grafica: 0 1 2.5m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA GENERAL PRIM
ESTRUCTURA
PLANTA + DETALLS

PLÀNOL NÚM. 2.8
FULL 1 DE 2



PÒRTIC 1 PÈRGOLA ESCOLA GENERAL PRIM



PÒRTIC 2 PÈRGOLA ESCOLA GENERAL PRIM

PÒRTIC 3 PÈRGOLA ESCOLA GENERAL PRIM

PÒRTIC 4 PÈRGOLA ESCOLA GENERAL PRIM

NOTA:

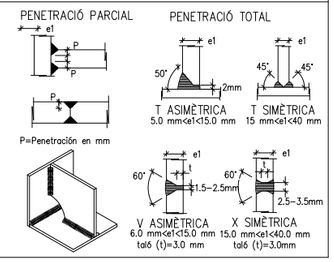
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA A TOPALL

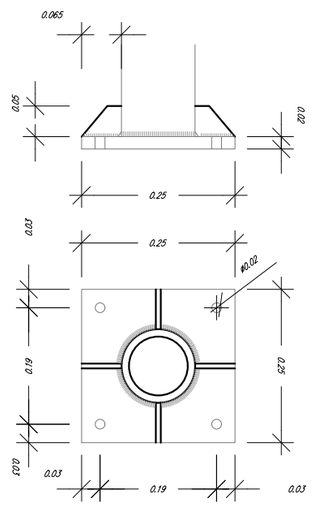
Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bisellaran per procedimients mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



DETALL PLACA ANCORATGE



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- -Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- -Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- -Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- -En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.- Comprovació de soldadures:
- -En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- -En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- -S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

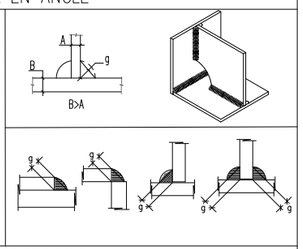
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

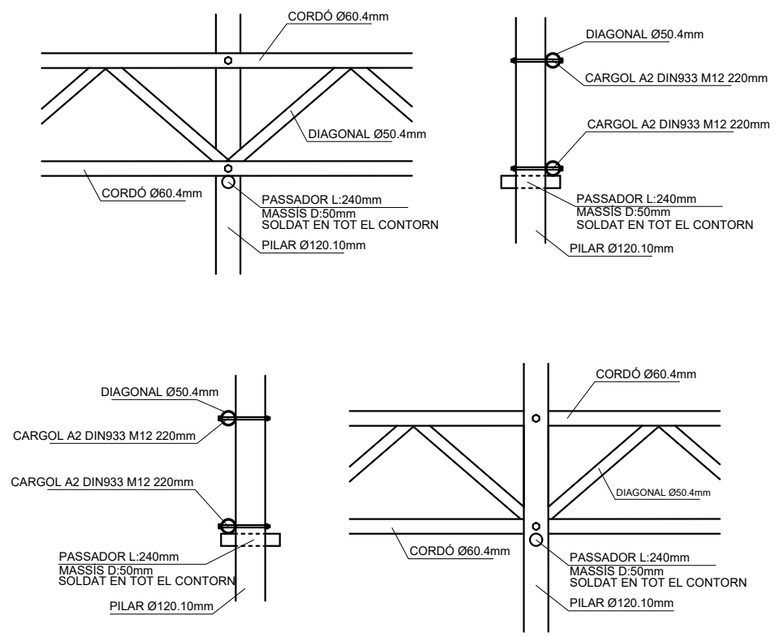
Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

DETALL RECOLZAMENT ENCAVALLADES



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50 + V/E
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM. **2.8**
FULL 2 DE 2

Accès principal

Avinguda dels Països Catalans

Carrer del Doctor Jaume Peyrí

LLEGENDA JARDINERIA

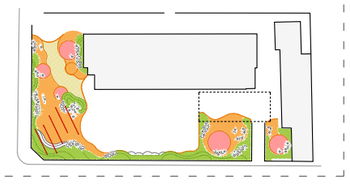
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
JARDINERIA
TOPOGRAFIES

PLÀNOL NÚM. 2.9
FULL 1 DE 3

LLEGENDA JARDINERIA

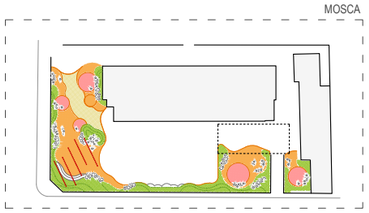
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
JARDINERIA
PARTERRES

PLÀNOL NÚM.
2.9
FULL 2 DE 3

Accès principal

Avinguda dels Països Catalans

Carrer del Doctor Jaume Peyrí

Acer camp.
Pinus pinea
Pinus pinea
Pinus pinea
Quercus robur
Tilia tomentosa
Quercus robur
Tilia tomentosa
Pinus pinea
Populus nigra
Tilia tomentosa
Fraxinus pensylvanica
Sorbus domest.
Sorbus domest.
Sorbus domest.
Fraxinus pensylvanica
Populus nigra
Tilia tomentosa
Tilia tomentosa
Pinus pinea
Populus nigra
Quercus ilex
Populus nigra
Celtis australis

LLEGENDA JARDINERIA

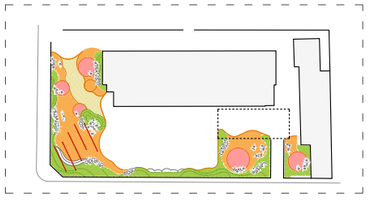
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

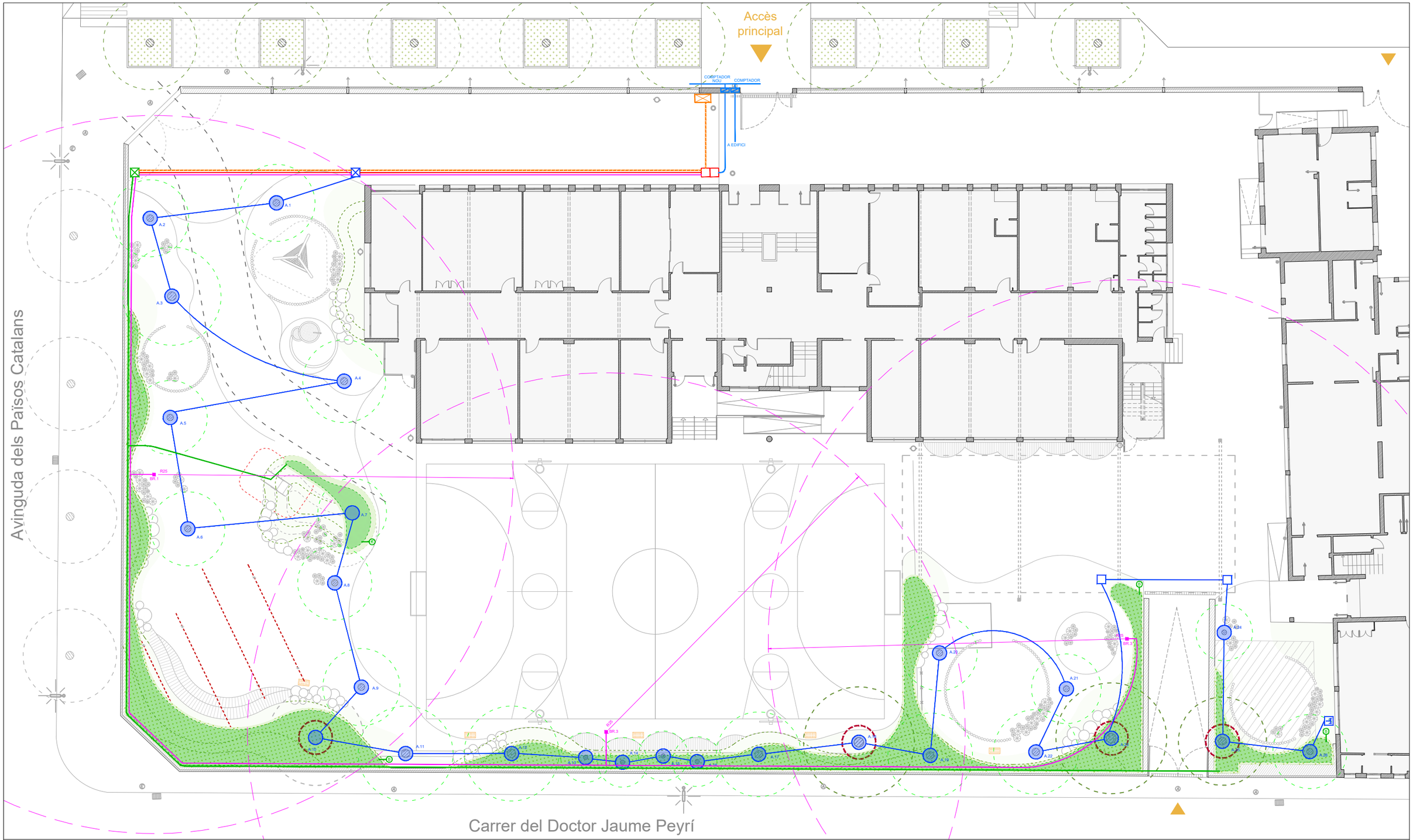
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
JARDINERIA
ARBRAT

PLÀNOL NÚM.
2.9
FULL 3 DE 3



XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic

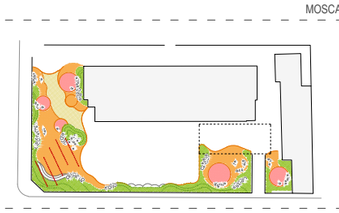
- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

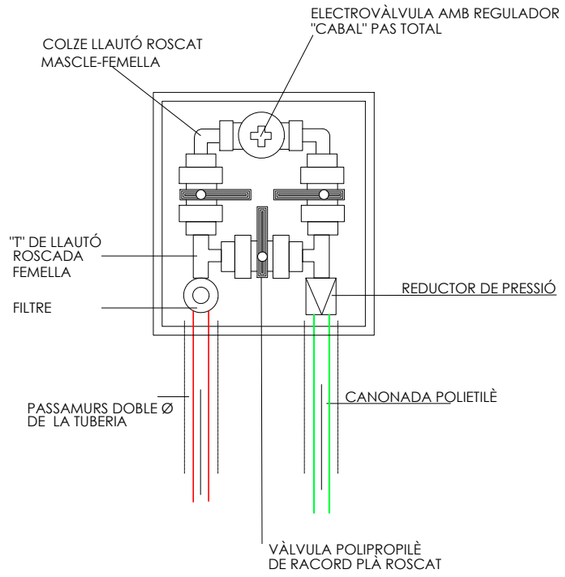
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 2.5 6.25m

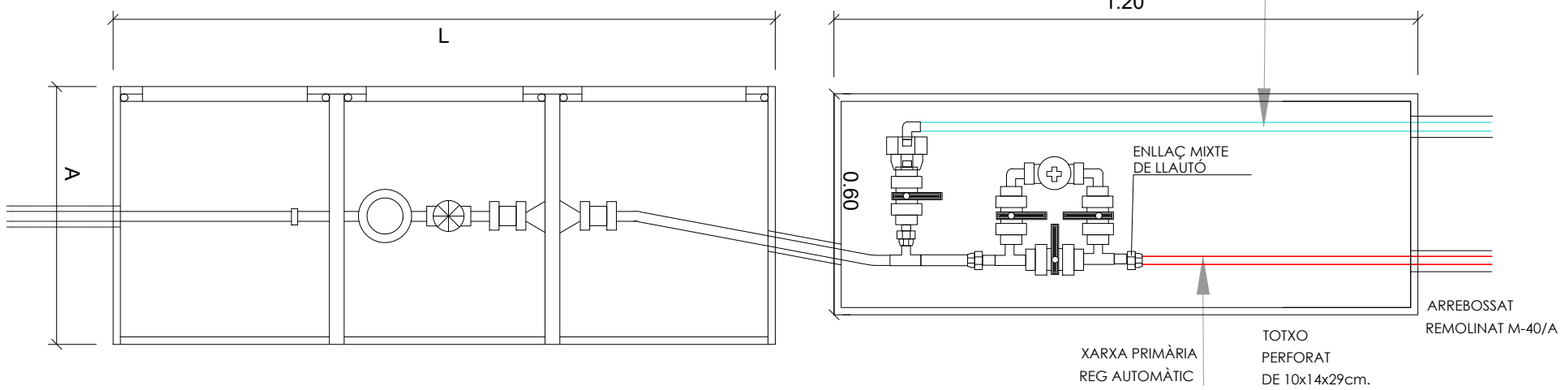
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
XARXA DE REG
PLANTA

PLÀNOL NÚM. 2.10
FULL 1 DE 5

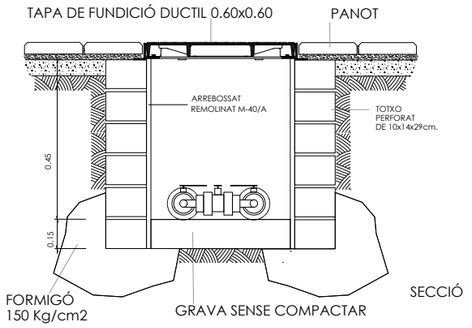


DETALL BY-PASS SECTORIAL SENZILL

El by-pass secundari de degoteig portarà filtre i reductor de pressió

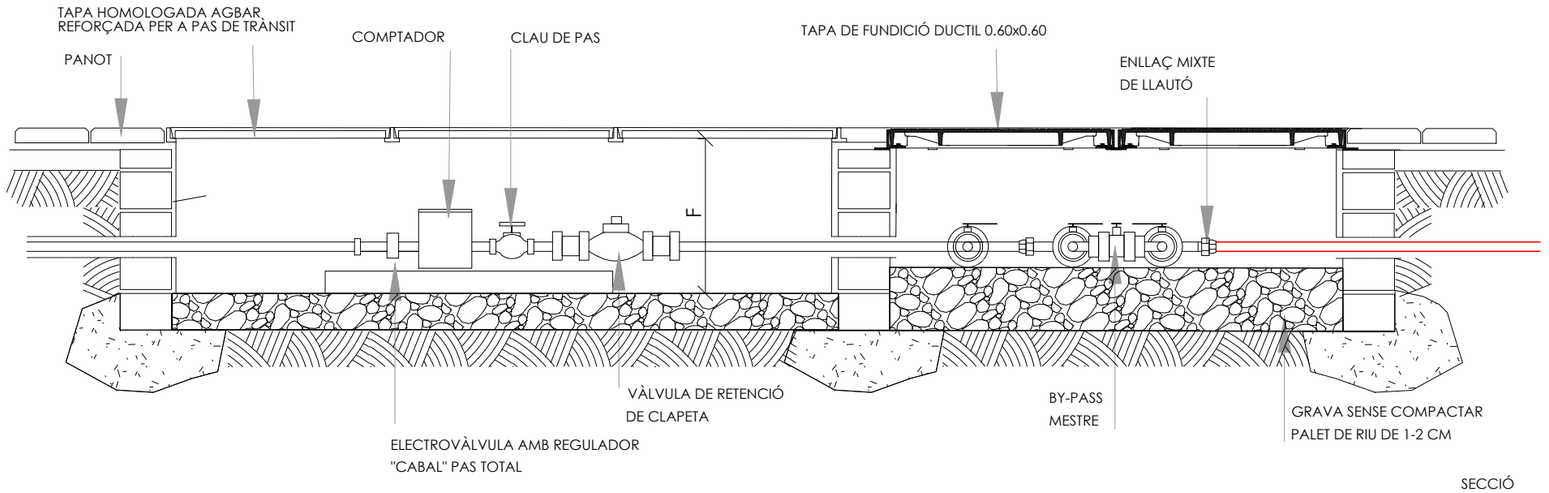


PLANTA



SECCIÓ

PERICÓ BY-PASS SECTORIAL SENZILL



SECCIÓ

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE

RENATURAreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

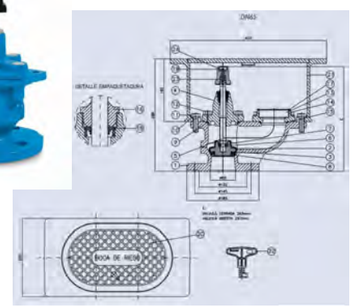
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
XARXA DE REG
DETALLS 1

PLÀNOL NÚM.
2.10
FULL 2 DE 5

MATERIALES:

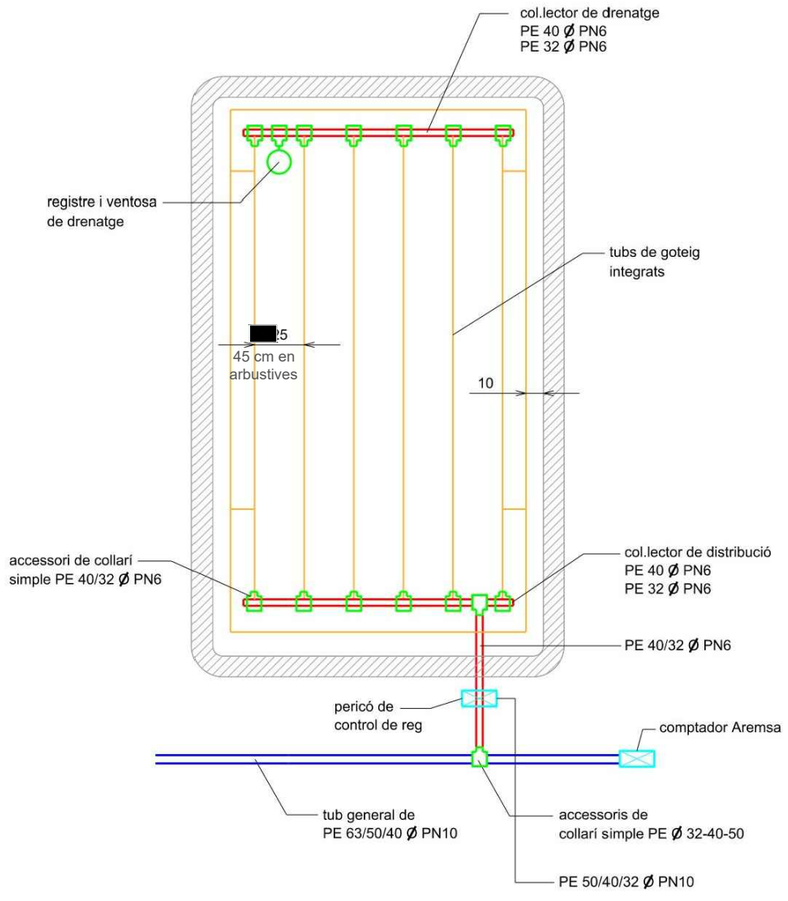
Arqueta, registro:	GGG-50 (nodular)
Cuerpo y tapa:	GGG-50 (nodular)
Cierre:	GGG-50+EPDM.
	Cierre de contacto suave y hermético, totalmente revestido de EPDM.
Cierre tapa arqueta:	Bronce y resorte acero inox.
Bridas:	PN16 segun DIN 2532/33

Resistencia al paso de vehículos pesados
Pintura epoxy azul Ral 5015

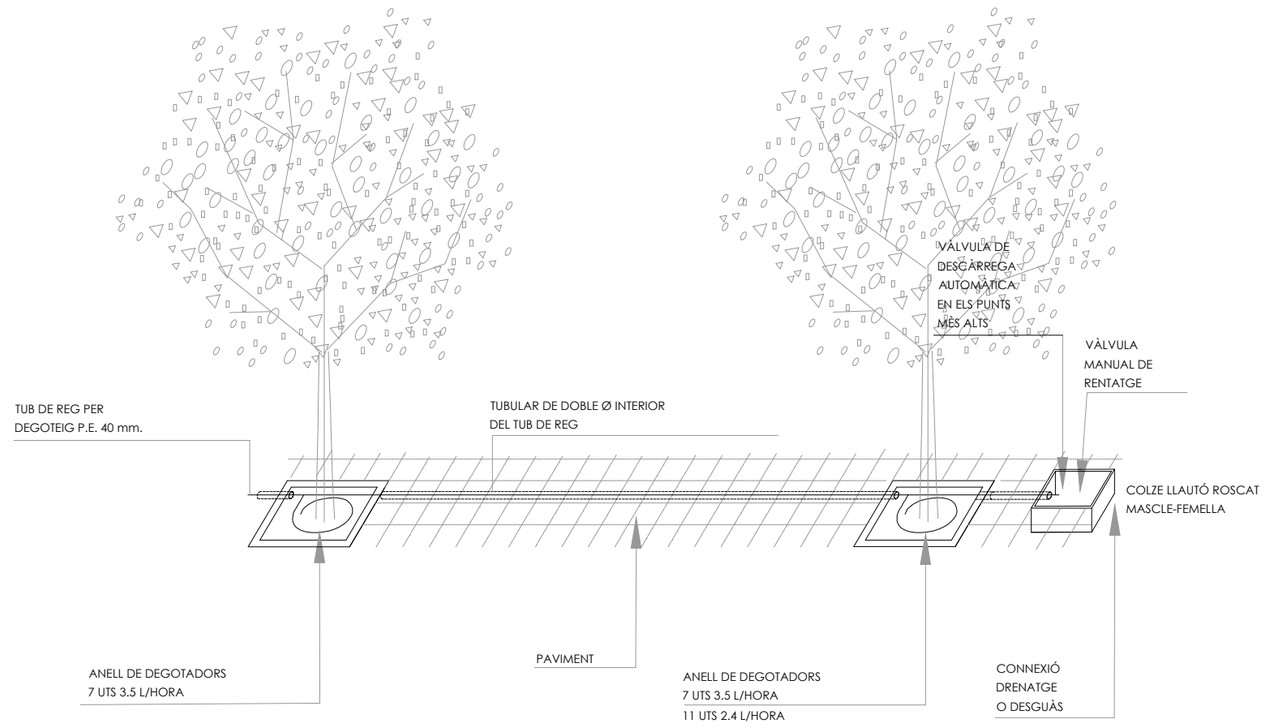


Nº	DESCRIPCIÓN	Material
1	Cuerpo	EN GJS 500-7 (GGG-50)
2	Cierre	EN GJS 500-7 (GGG-50)
3	Revestimiento cierre	EPDM
4	Tapa	EN GJS 500-7 (GGG-50)
5	Eje	X20 Cr13
6	Arandela cierre	F-1141
7	Anilla sujeción cierre	X17 CrNi17
8	Arandela apoyo cierre	F-1141
9	Junta tapa-cuerpo	NBR
10	Arandela arqueta-cuerpo	X5 CrNi18 10
11	Tornillo arqueta-cuerpo	X5 CrNi18 10
12	Tornillo tapa-cuerpo	Acero 8.8
13	Acoplamiento	EN GJS 500-7 (GGG-50)
14	Tornillo acoplamiento-cuerpo	Acero 8.8
15	Junta acoplamiento-cuerpo	NBR
16	Tuerca prensaestopas	Polipropileno
17	Junta plana acoplacamiento-racor	NBR
18	Estopa	EPDM/NBR
19	Cuadradillo accionamiento 30x30mm	EN GJS 500-7 (GGG-50)
20	Tapa arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
21	Cuerpo arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
22	Llave de arqueta	PA+20%Fv
23	Tornillo cuadradillo	Acero 8.8
24	Tapón cuadradillo	Lupofant

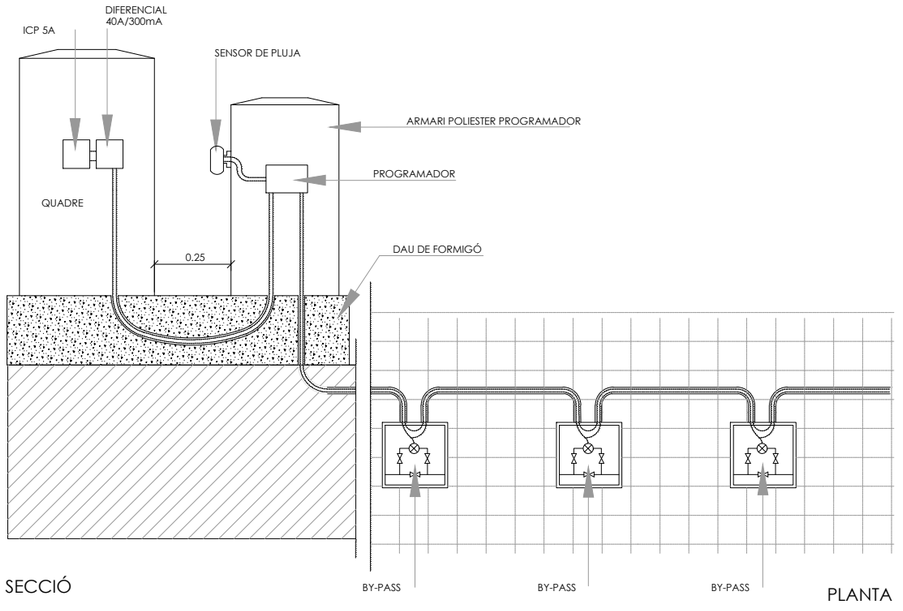
BOCA DE REG - Model REUS



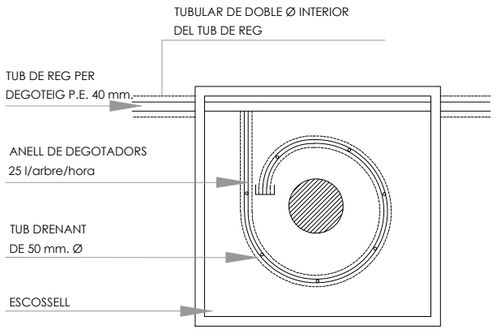
ESQUEMA REG DEGOTEIG PER PARTERRES



DETALL REG PER DEGOTEIG



ESQUEMA PROGRAMADOR



NOTA:
LES CONNEXIONS DEL TUB DELS DEGOTADORS AMB EL TUB DE REG SERÀN REGISTRABLES A L'ESCOSSELL DE L'ARBRE

ESQUEMA GENÈRIC REG ARBRAT

RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

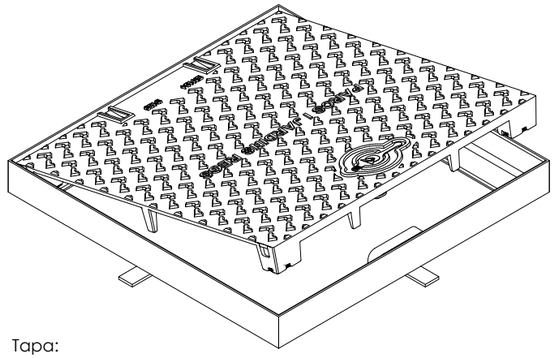
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
XARXA DE REG
DETALLS 2

PLÀNOL NÚM. 2.10
FULL 3 DE 5



Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

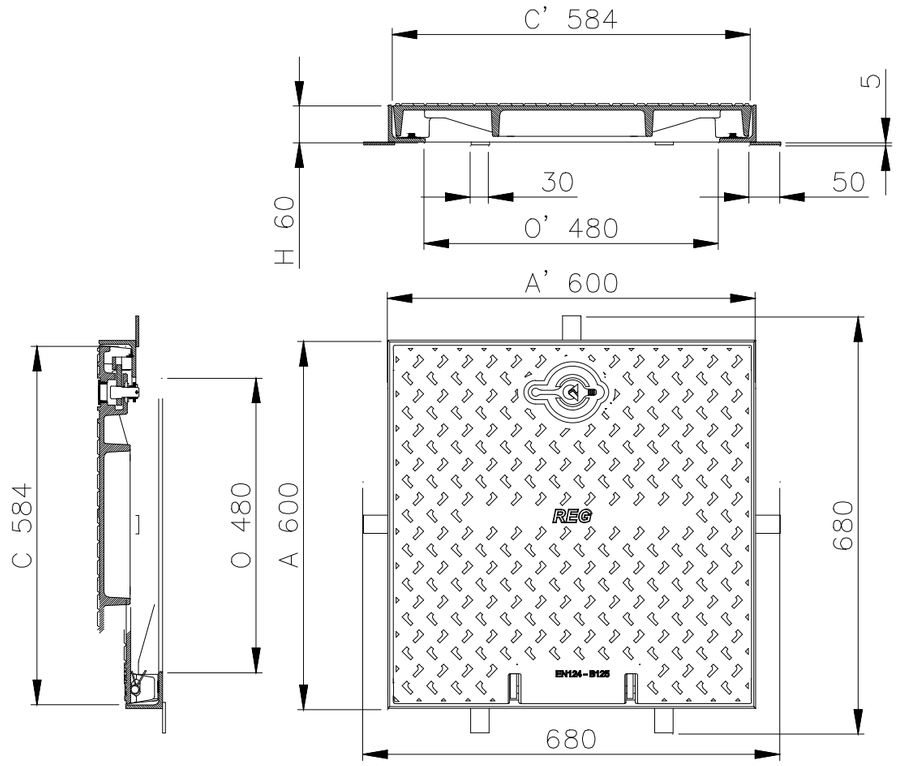
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG SIMPLE

Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

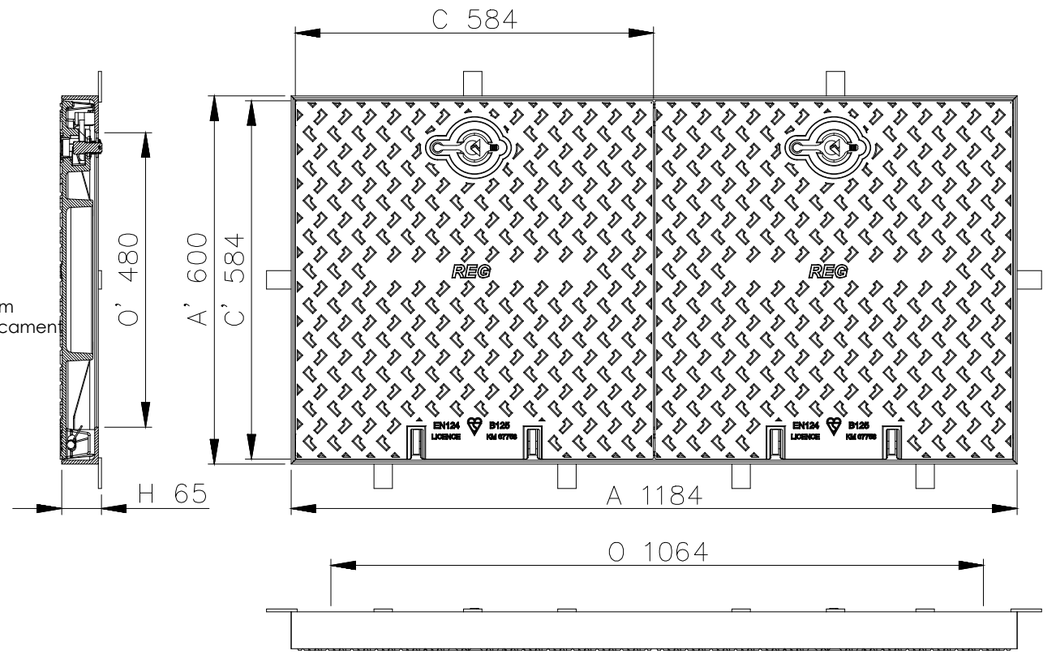
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

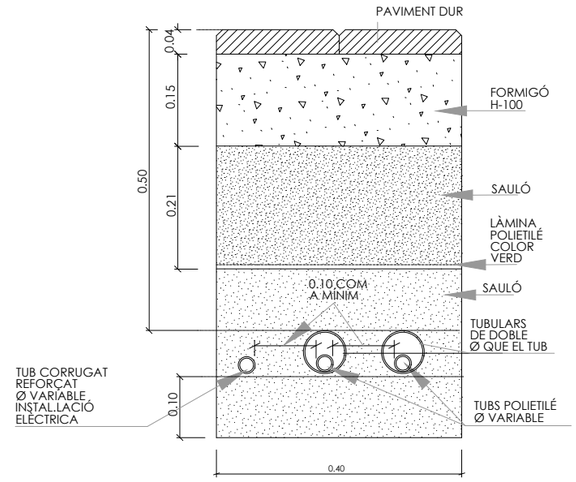
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

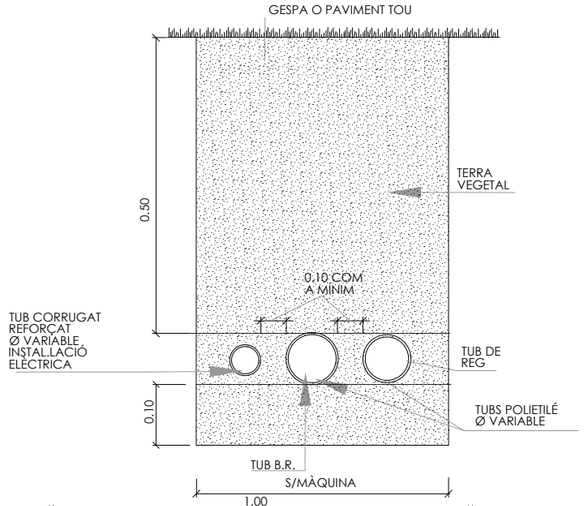
Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

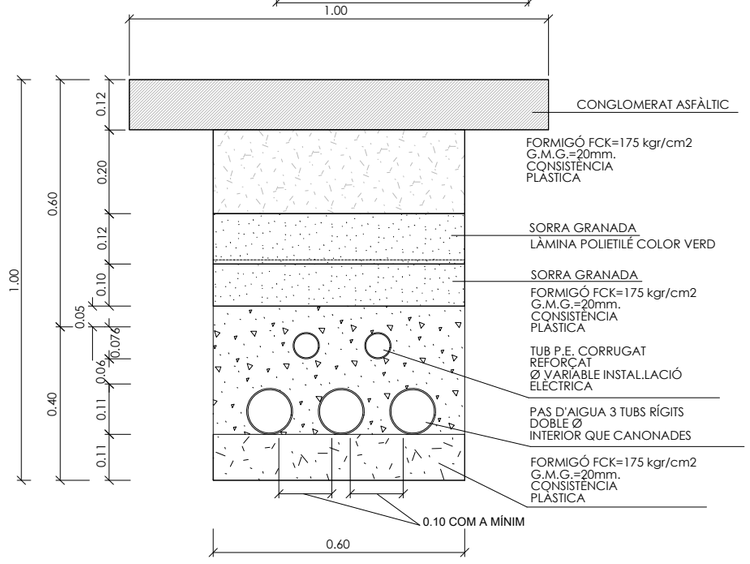
La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG DOBLE







TRAÇAT DE RASES DE REG

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

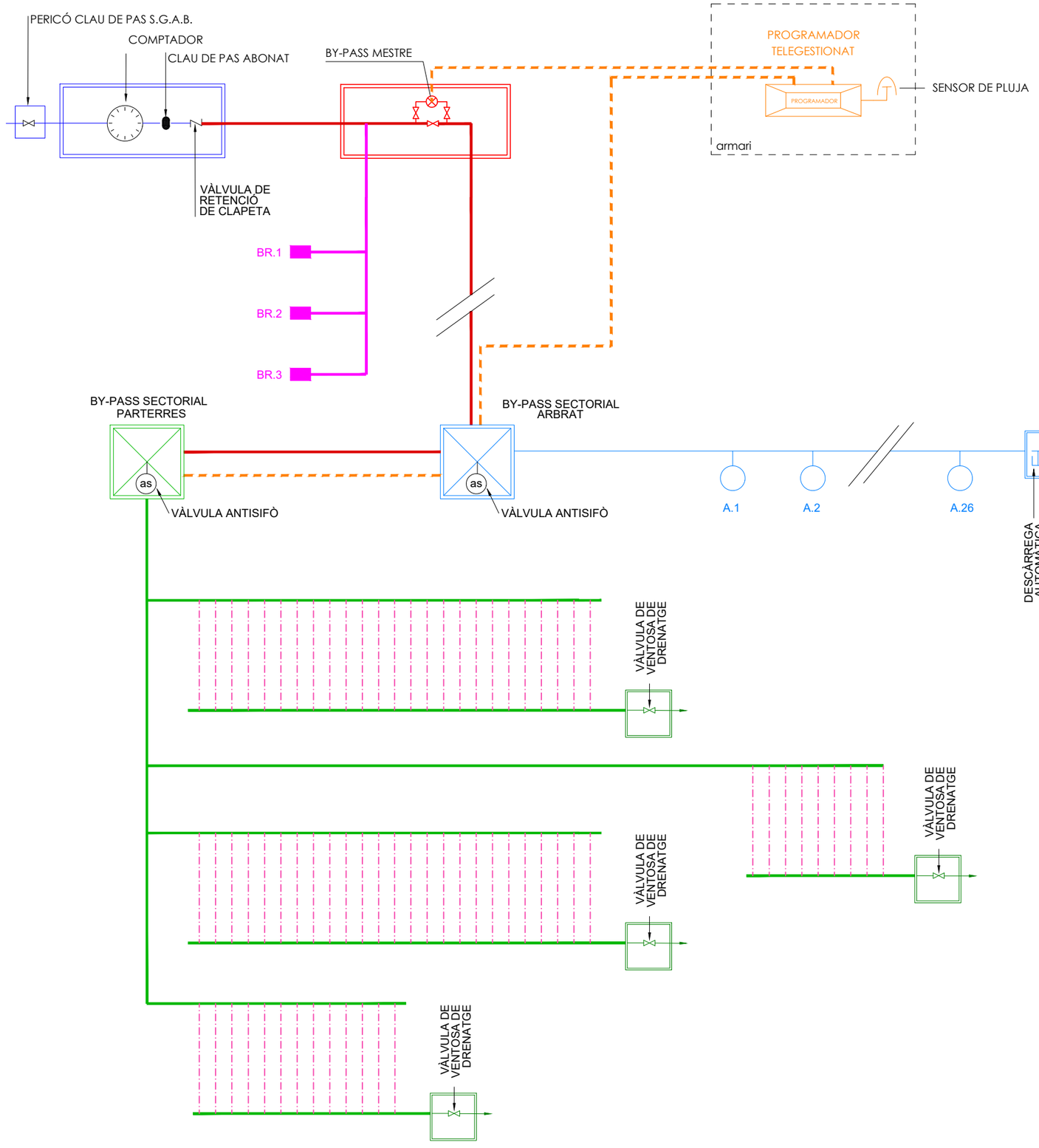
AUTOR DEL PROJECTE: LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO, Arquitecte
MARTA SOLA, Arquitecta

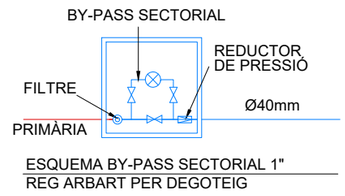
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES
DATA: DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

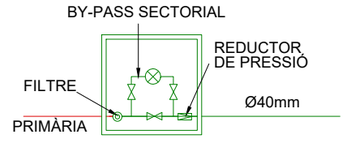
NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA GENERAL PRIM
XARXA DE REG
DETALLS 3

PLÀNOL NÚM. 2.10
FULL 4 DE 5





ESQUEMA BY-PASS SECTORIAL 1"
REG ARBART PER DEGOTEIG



ESQUEMA BY-PASS SECTORIAL 1 1/2"
REG ARBART PER DEGOTEIG

RENATURIeus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
XARXA DE REG
ESQUEMA DE PRINCIPI

PLÀNOL NÚM.
2.10
FULL 5 DE 5

Accès principal

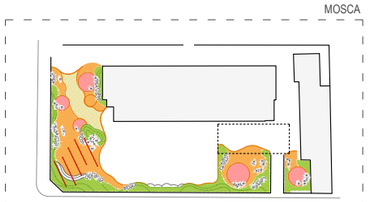
Avinguda dels Països Catalans

Carrer del Doctor Jaume Peyrí

LLEGENDA MOBILIARI

- Mobiliari existent i reubicat
- Elements de joc i mobiliari lúdic
- Roques naturals com a element lúdic
- Seients de fusta amb sistema modular
- Graderies de fusta
- Font lúdica amb aigua potable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

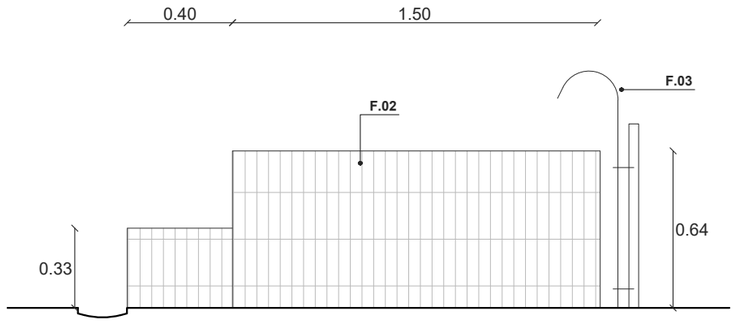
DATA: **DESEMBRE 2024**

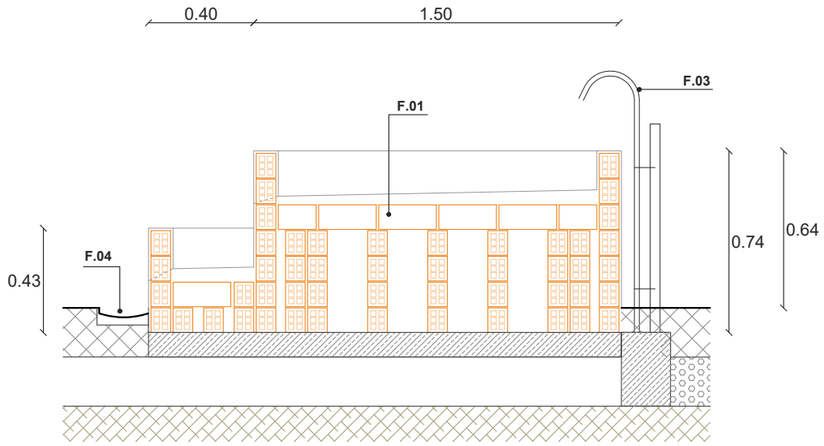
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

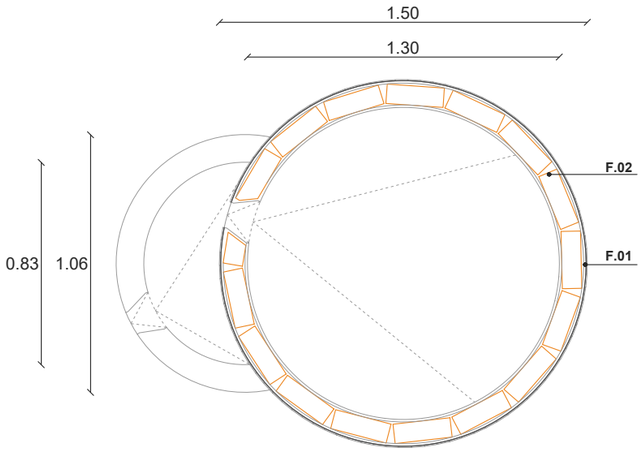
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
MOBILIARI
PLANTA PROPOSTA

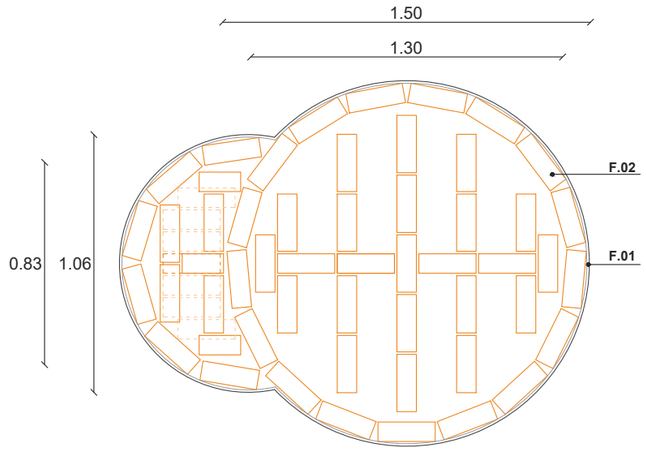
PLÀNOL NÚM. 2.11
FULL 1 DE 1

D.22 Detall font d'aigua potable

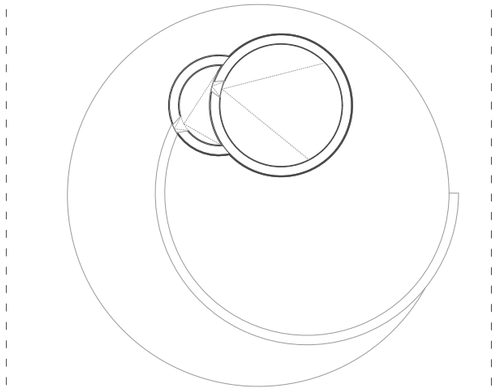








font d'aigua potable



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

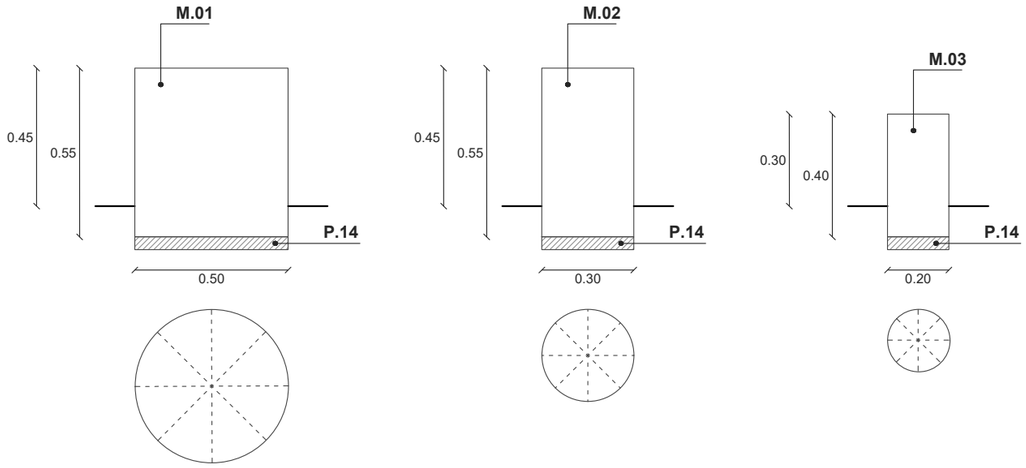
DATA: **DESEMBRE 2024**

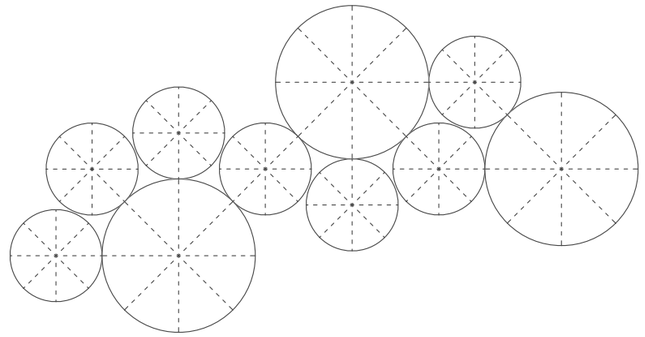
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/25
esc. grafica: 0 m

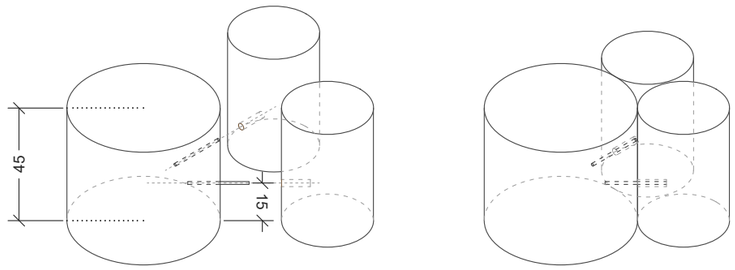
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM.
2.11
FULL 1 DE 3

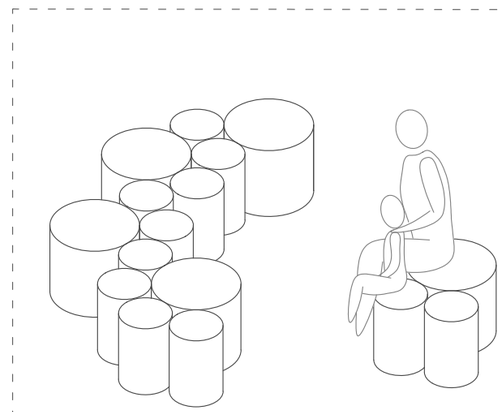
D.23 Detall estructura modular de bancs







estructura modular de bancs



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

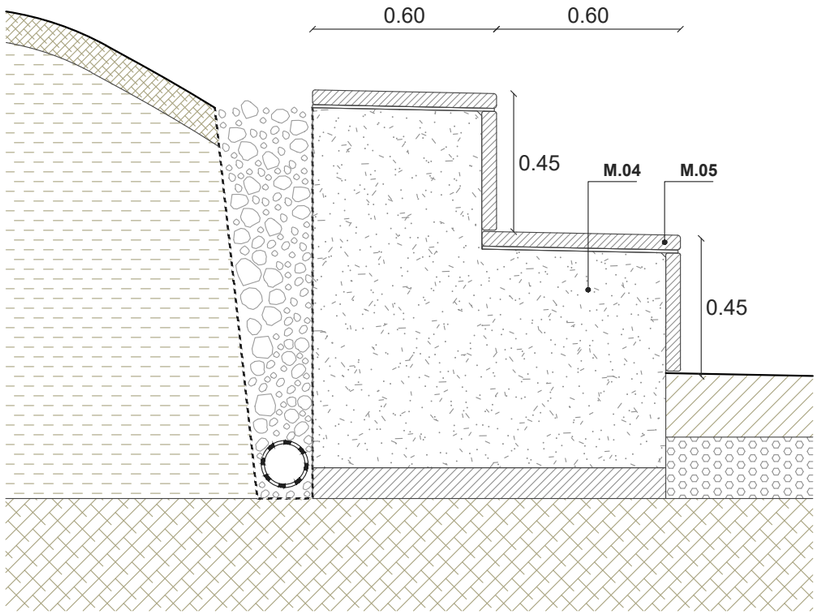
DATA: **DESEMBRE 2024**

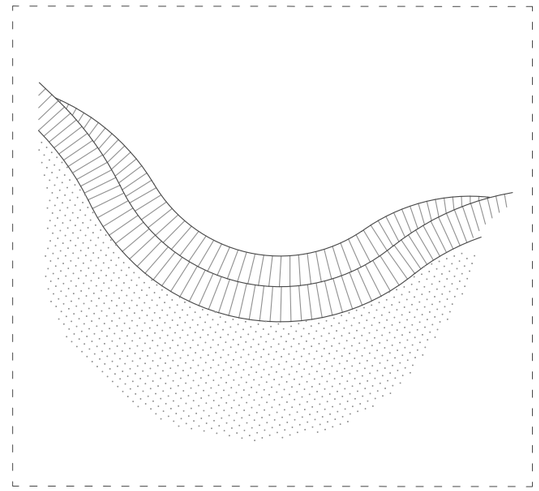
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 2.11
FULL 2 DE 3

D.24 Detall graderia de formigó armat





LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA GENERAL PRIM
PAVIMENTS I ACABATS
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 2.11
FULL 3 DE 3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA GENERAL PRIM
INFOGRAFIA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM. 2.12
FULL 1 DE 2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:

LEKU STUDIO

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:

RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:

DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:

ESCOLA GENERAL PRIM
INFOGRAFIA
PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.

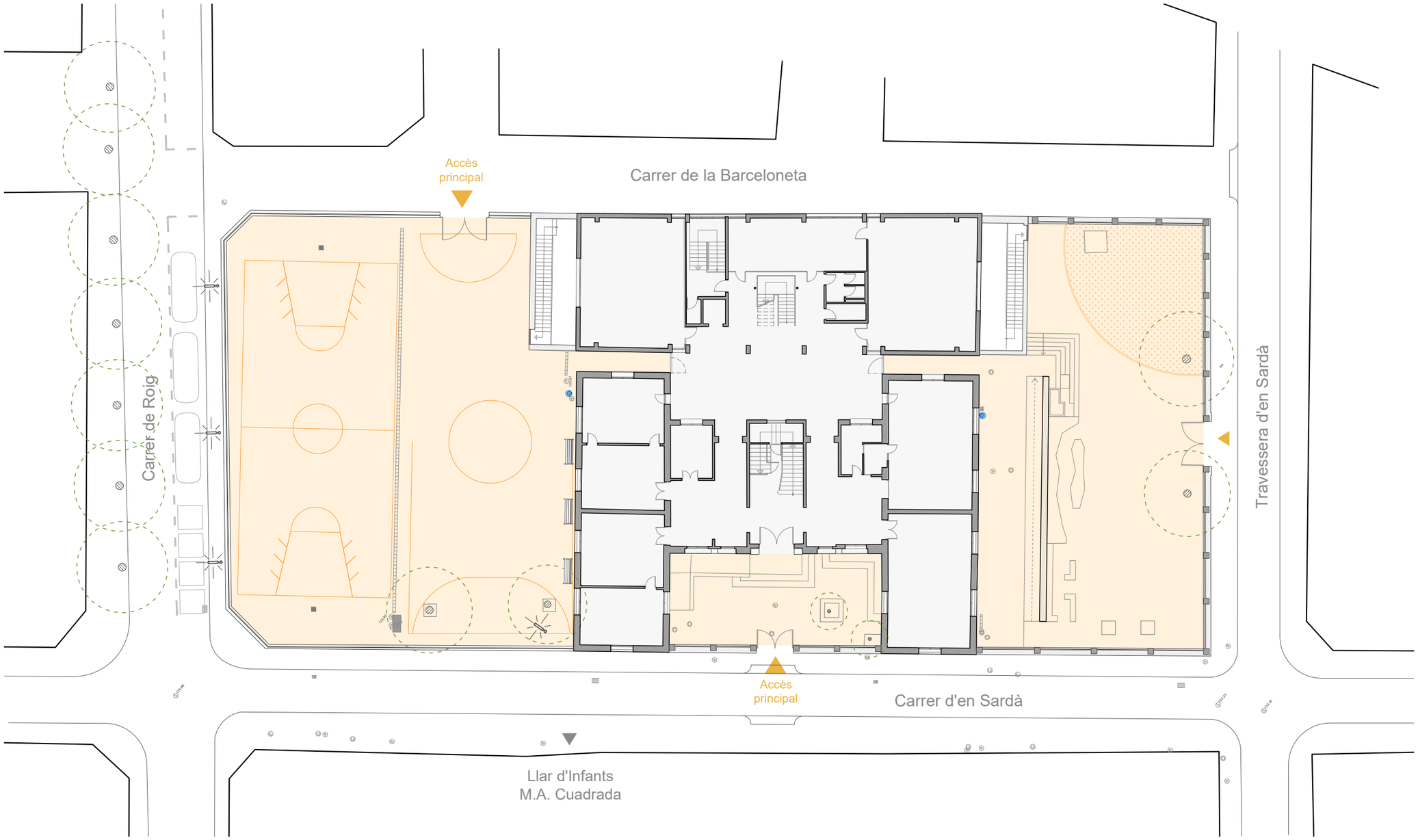
2.12

FULL 2 DE 2

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

3. ESCOLA POMPEU FABRA

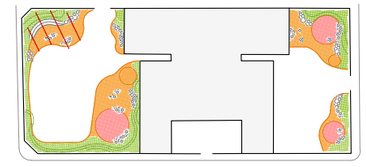
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU)

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

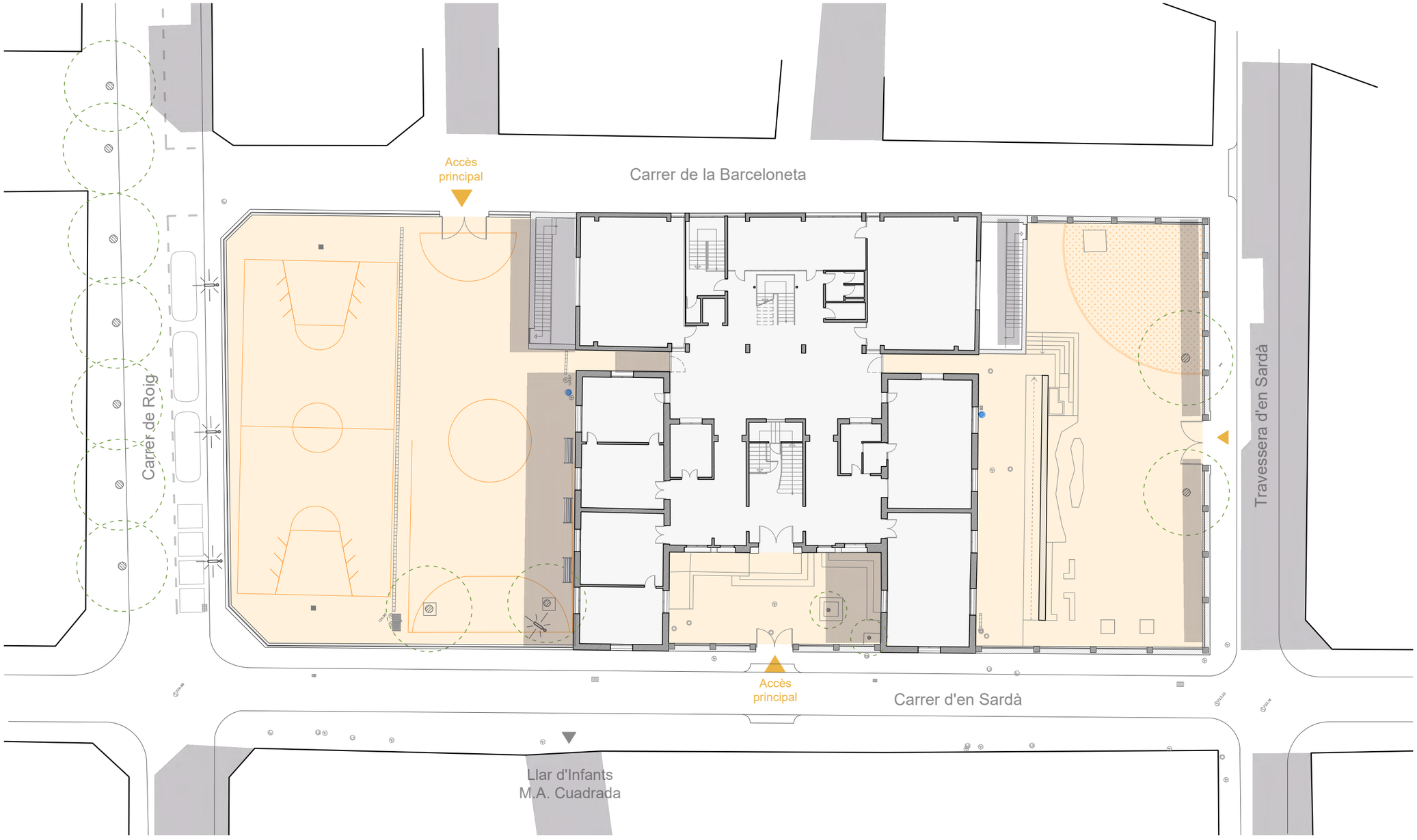
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM.
3.1
FULL 1 DE 1

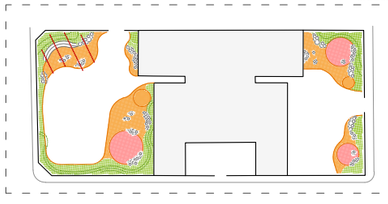
ANÀLISI D'OMBRA A L'ESTIU *(21 juny - 12:00h)*



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

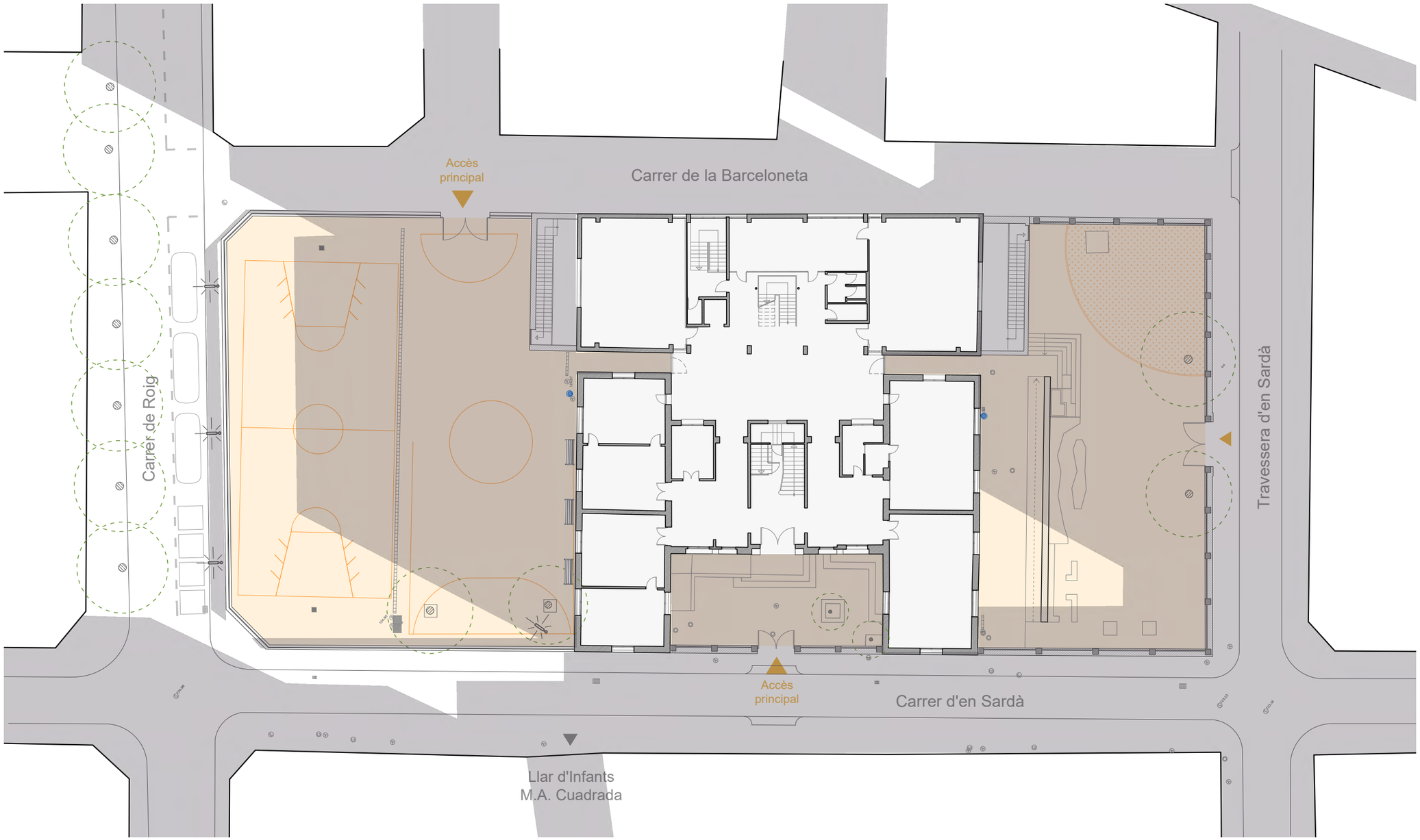
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'OMBRES

PLÀNOL NÚM. 3.2
FULL 1 DE 4

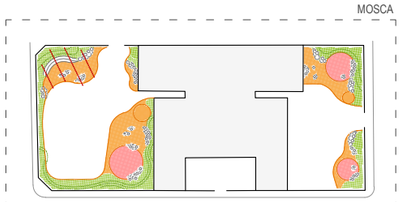
ANÀLISI D'OMBRA A L'HIVERN *(21 dessembre - 12:00h)*



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

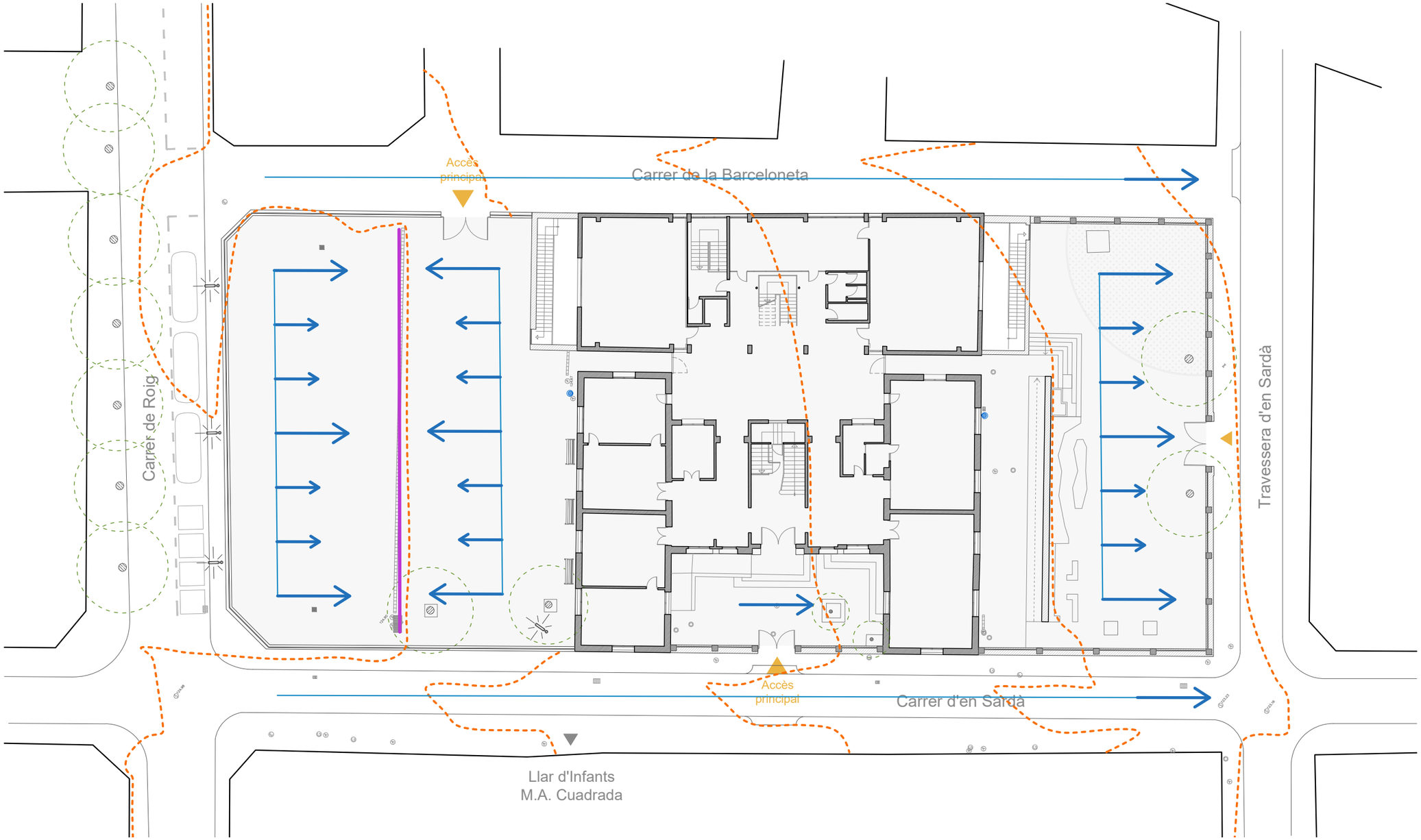
- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

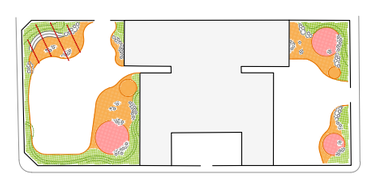
AUTOR DEL PROJECTE: **LEKU STUDIO**	**JOKIN SANTIAGO** Arquitecte **MARTA SOLA** Arquitecta	TITOL DEL PROJECTE:	RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES	esc. dinA-1: - esc. dinA-3: 1/300 esc. grafica: 0 m	NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA POMPEU FABRA ANÀLISI DEL LLOC ANÀLISI D'OMBRES
		DATA:	**DESEMBRE 2024**		PLÀNOL NÚM. **3.2** FULL 2 DE 4



LLEGENDA ESCORRENTIA EXISTENT

- Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)
- Evacuació superficial de l'aigua de pluja
- Recollida existent de l'aigua de pluja

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

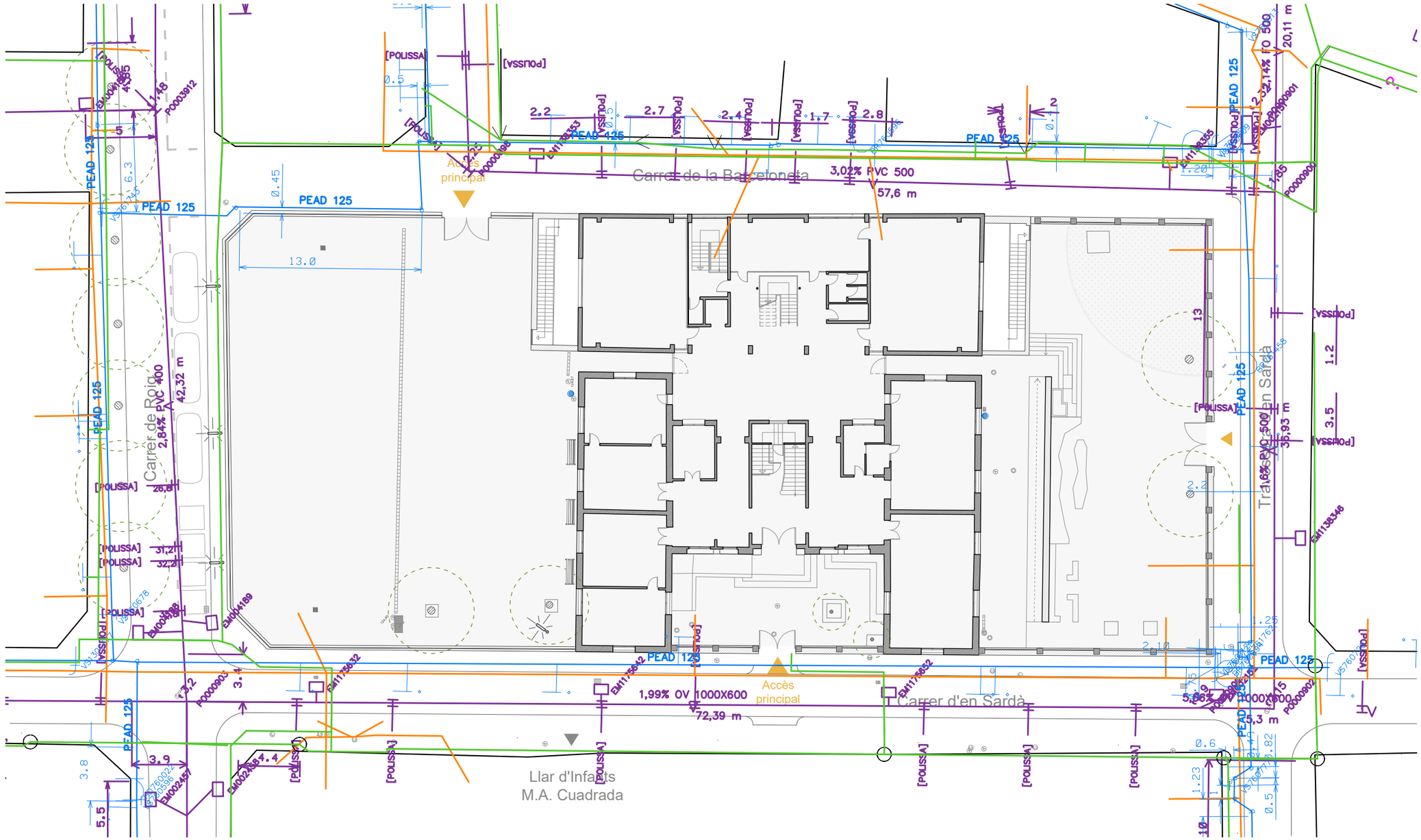
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

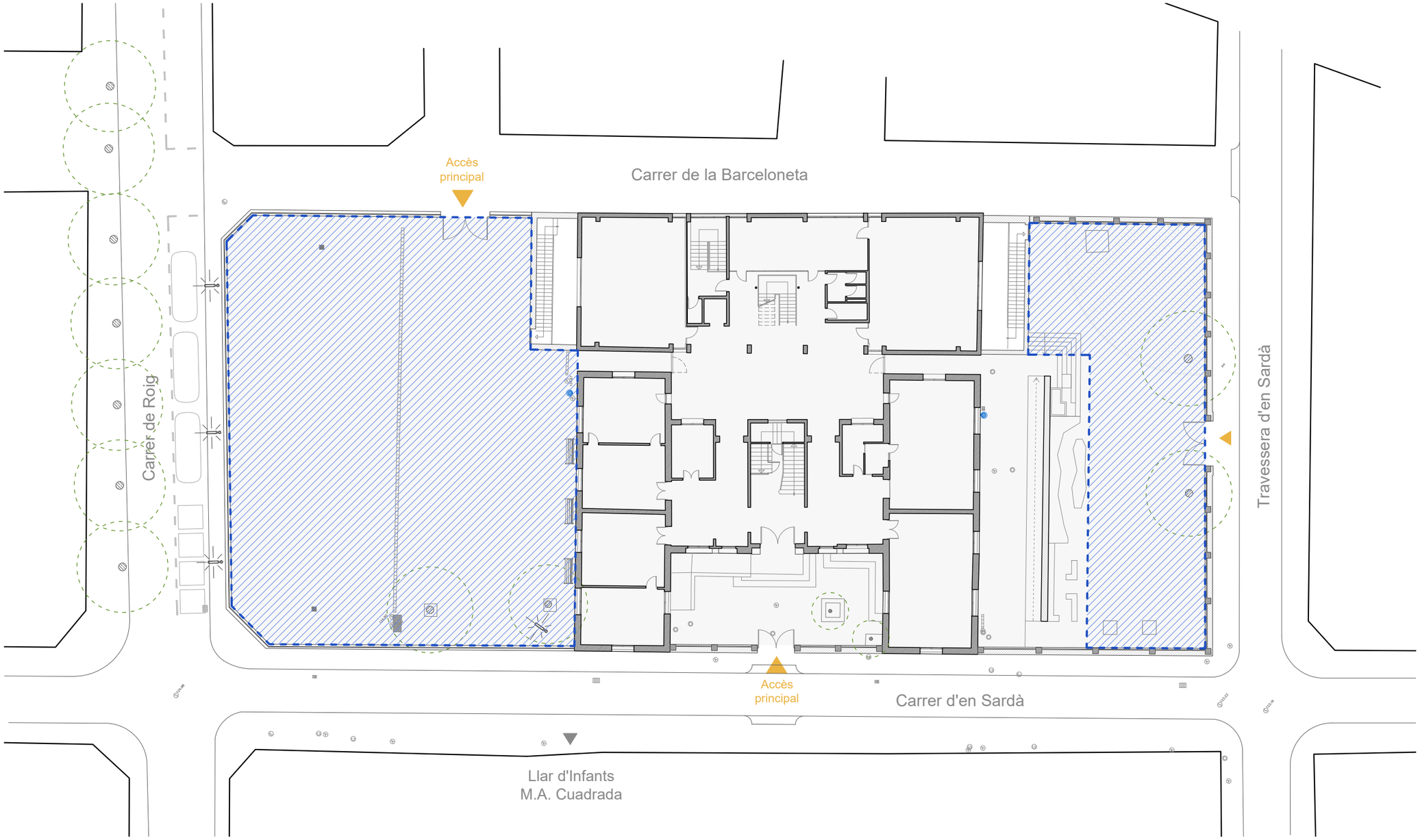
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'ESCORRENTIES

PLÀNOL NÚM. 3.2
FULL 3 DE 4

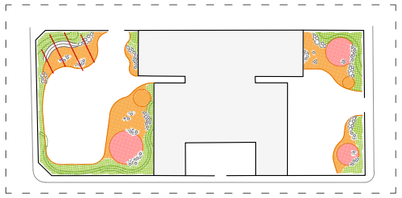

Carrer de Roig
Carrer de la Barceloneta
Carrer d'en Sardà
Accés principal
Accés principal
Llar d'Infants M.A. Cuadrada
PEAD 125
PEAD 125
PEAD 125



LLEGENDA ÀMBIT ACTUACIÓ

Àmbit d'actuació

MOSCA



RENATURE ha comptat amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · GOVERNMENT DE LES ILLES

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

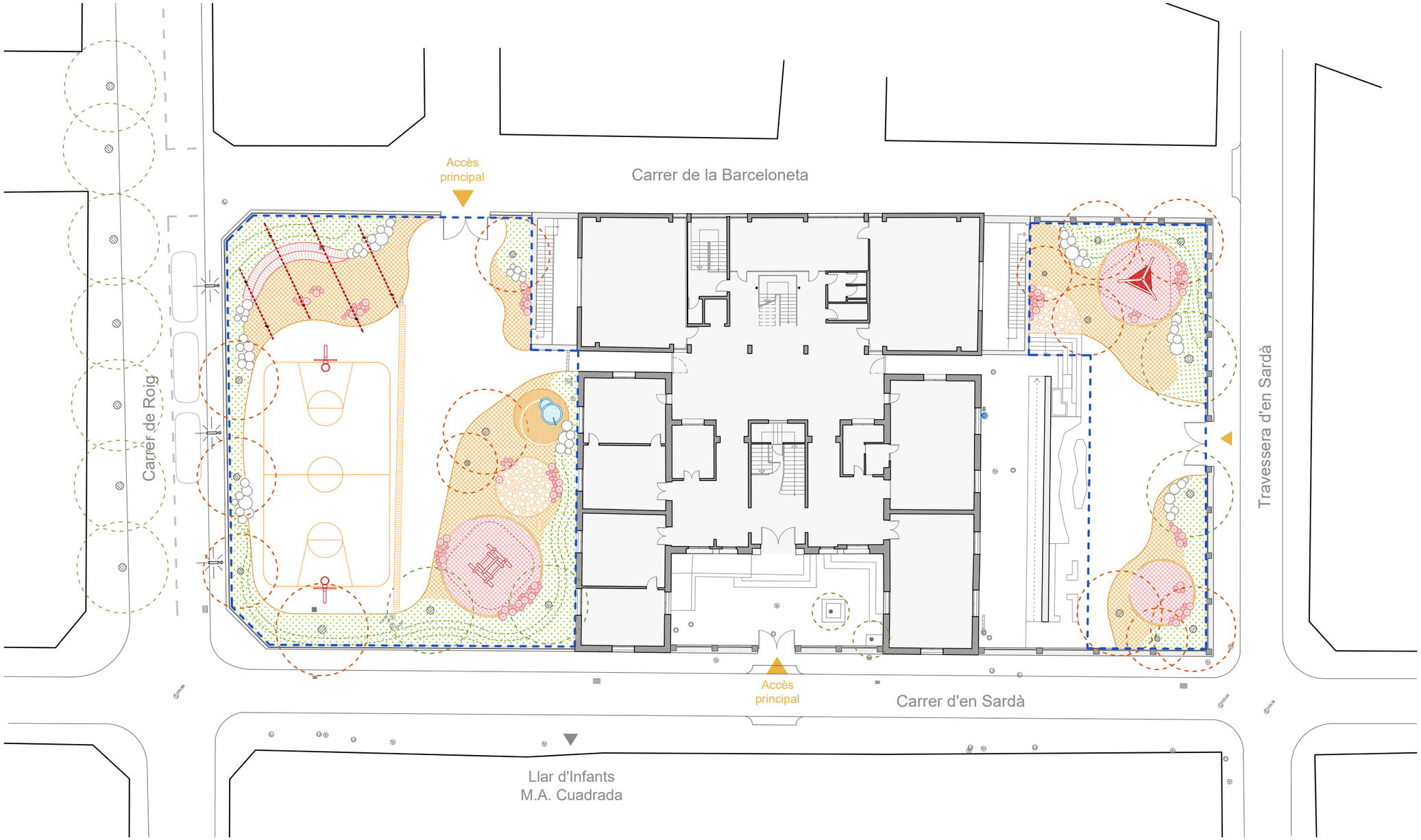
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ
ÀMBIT D'ACTUACIÓ

PLÀNOL NÚM.
3.3
FULL 1 DE 1



LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

Naturalització

- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls

- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

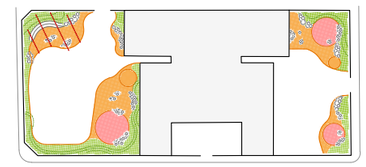
Elements climàtics / lúdics / ergonómics

- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos

- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

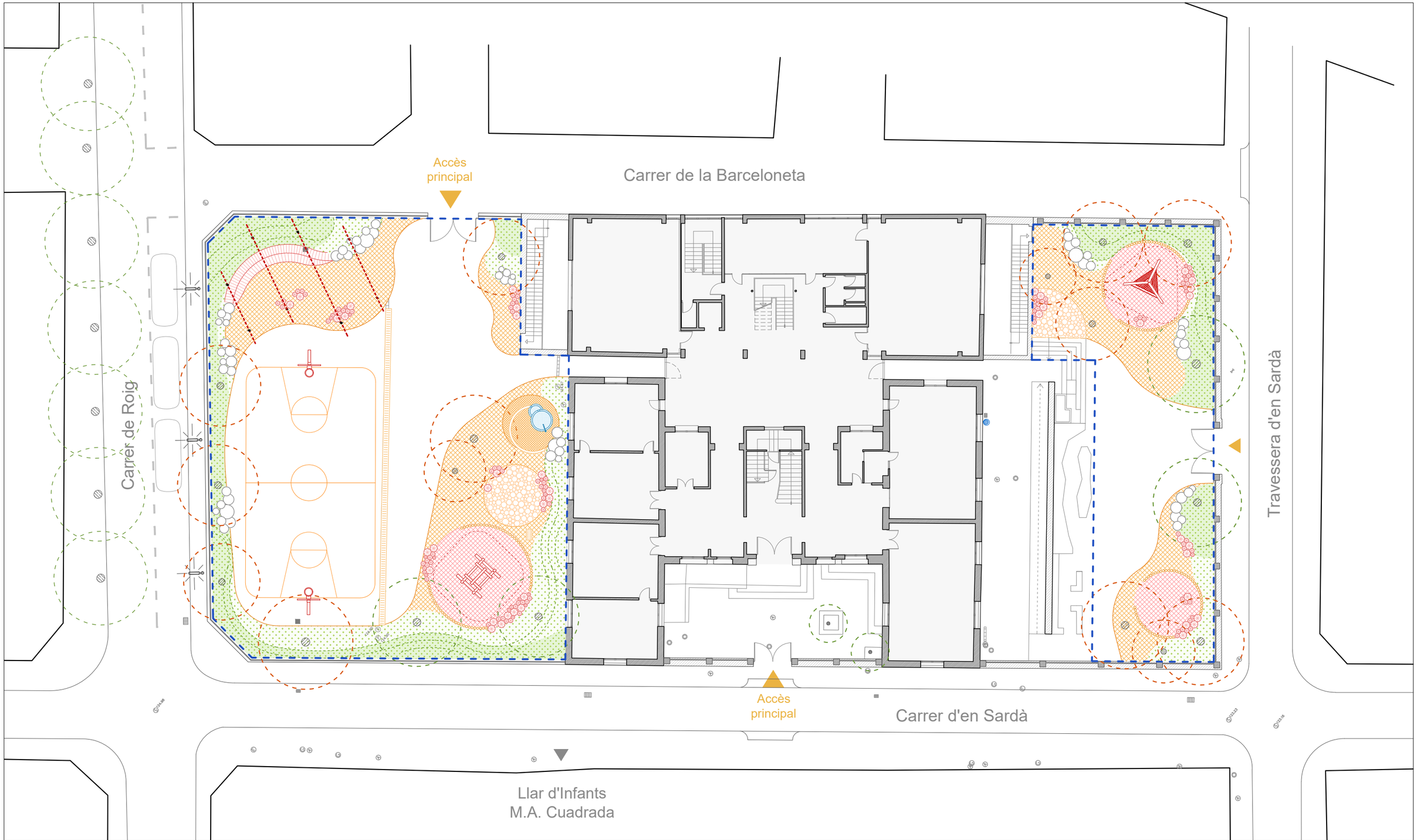
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/300
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 3.4
FULL 1 DE 2



LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

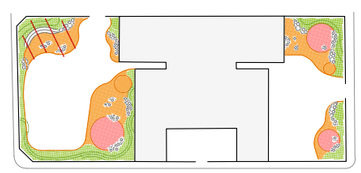
Naturalització
- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls
- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos
- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

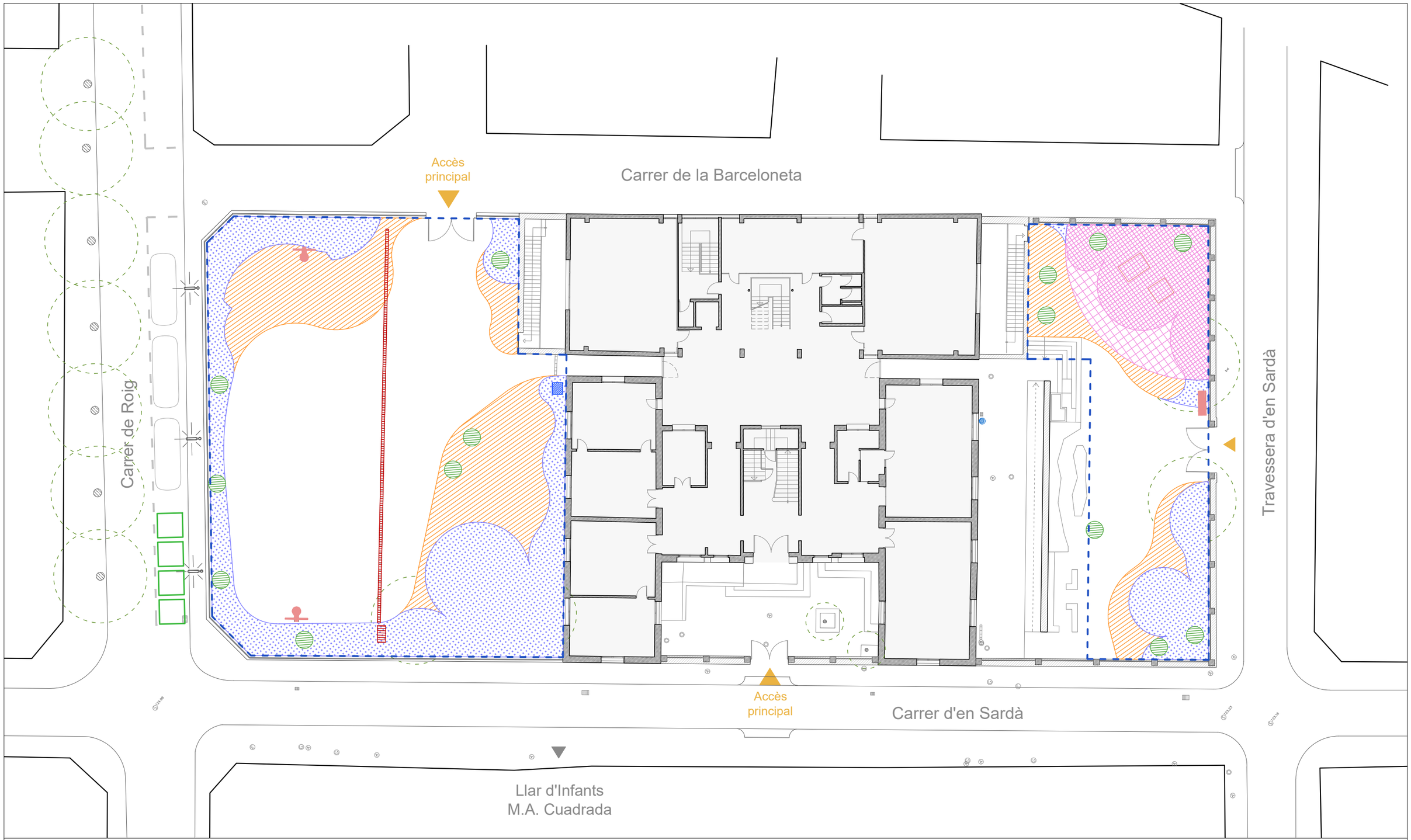
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA

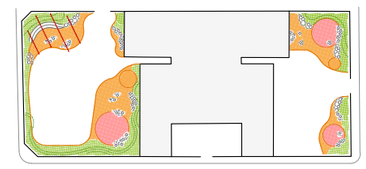
PLÀNOL NÚM. 3.4
FULL 2 DE 2



LLEGENDA TREBALLS PREVIS D'ADECUACIÓ

- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres entre cota -40 / 100cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de sorra / terra.
- Enderroc paviment loseta prefabricada de formigó. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació de terreny sense paviments. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació per a plantació de arbre. Retirada de terres fins cota -150cm.
- Enderroc mur de formigó
- Enderroc de tanca
- Enderroc llosa de formigó soterrada.
- Retirada de mobiliari.
- Retirada y posterior reubicaicó de mobiliari.
- Retirada contenidor d'escobreries
- Enderroc i adequació de canal per a recollida d'aigües

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
TREBALLS PREVIS D'ACTUACIÓ

PLÀNOL NÚM. 3.5
FULL 1 DE 1

Accès principal

Carrer de la Barceloneta

Carrer de Roig

Travessera d'en Sardà

Accès principal

Carrer d'en Sardà

Llar d'Infants
M.A. Cuadrada

D.01 D.02 D.04 D.05 D.06 D.10 D.11

LLEGENDA PAVIMENTS I ACABATS

- Sauló sòlid d'alta compactació
- Sauló de compactació media
- Formigó amb textura i acolorit en massa
- Terra rectificada
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat
- Sorra (en zones de joc)
- Fibra de fusta (en zones de joc)
- Paviment fet a base de troncs de fusta
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Límit de xapa metàl·lica
- Límit de troncs de fusta

MOSCA

RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

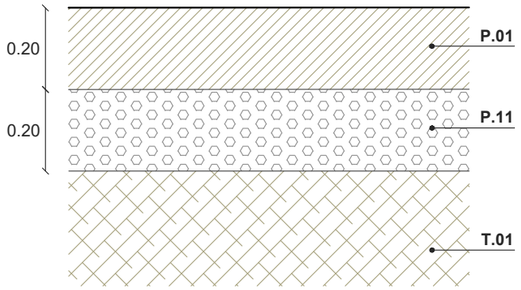
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
PAVIMENTS I ACABATS
PLANTA PROPOSTA

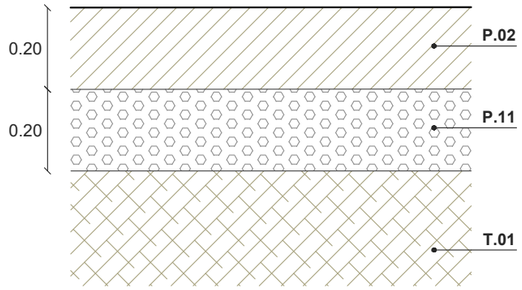
PLÀNOL NÚM. 3.6
FULL 1 DE 1

DETALLS DE PAVIMENTS / ZONES D'ESTADA

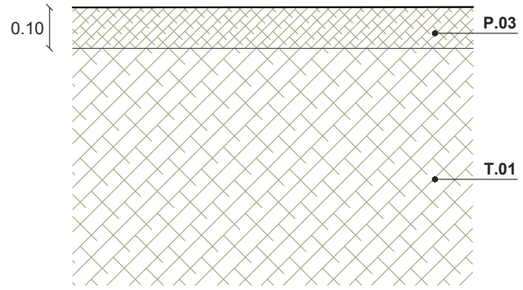
D.01 Sauló sòlid d'alta compactació



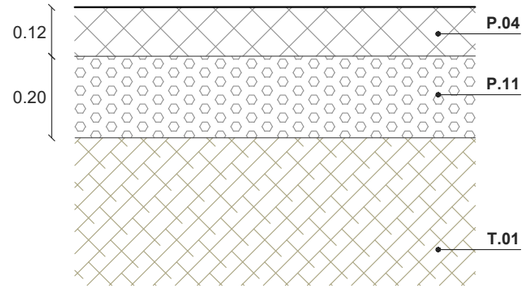
D.02 Paviment de sauló



D.03 Terra rectificada

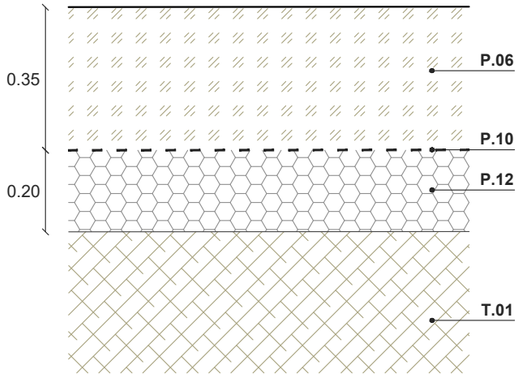


D.04 Formigó coloreat en massa

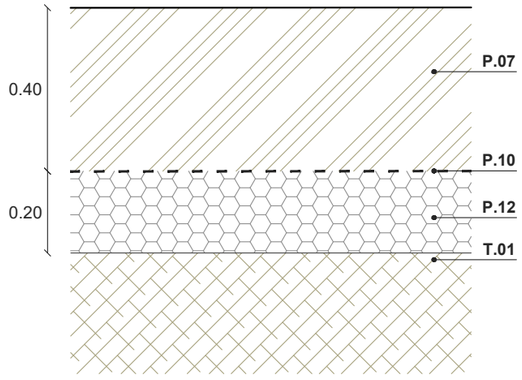


DETALLS DE PAVIMENTS EN ZONES JOCS

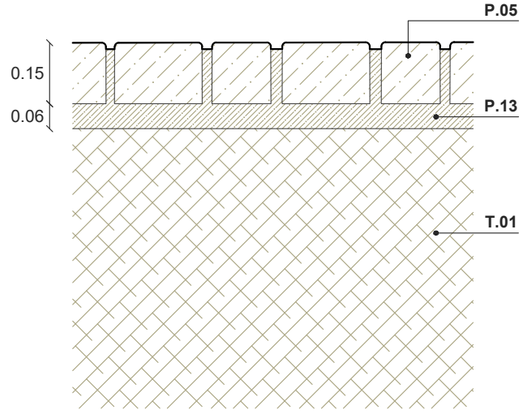
D.05 Sorral



D.06 Fibra de fusta



D.07 Paviment de troncs



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

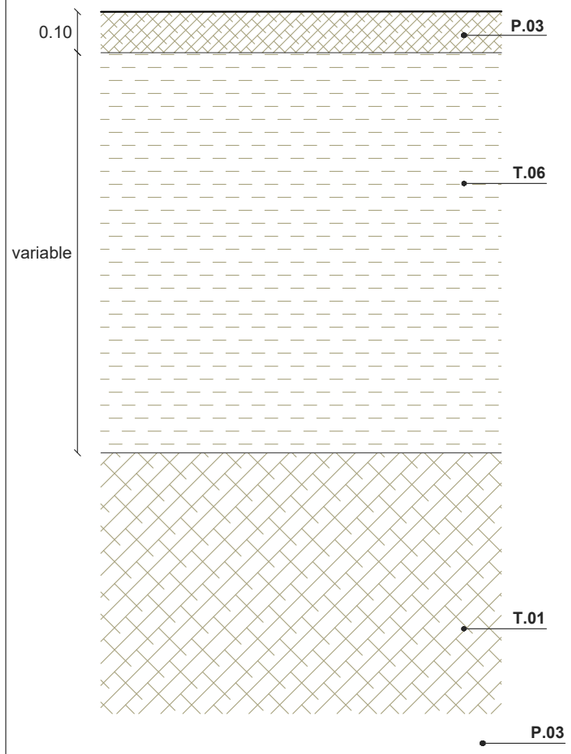
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

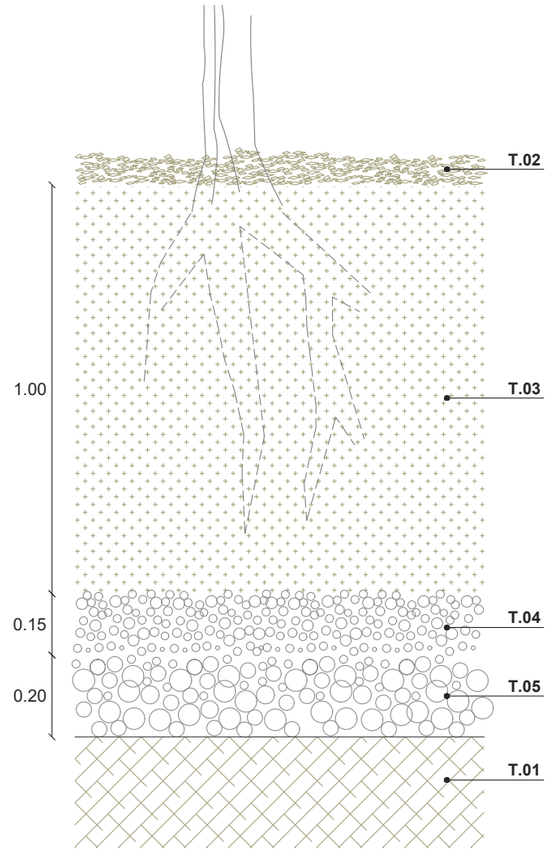
PLÀNOL NÚM. 3.6
FULL 1 DE 5

DETALLS DE TOPOGRAFIES / JARDINERIA

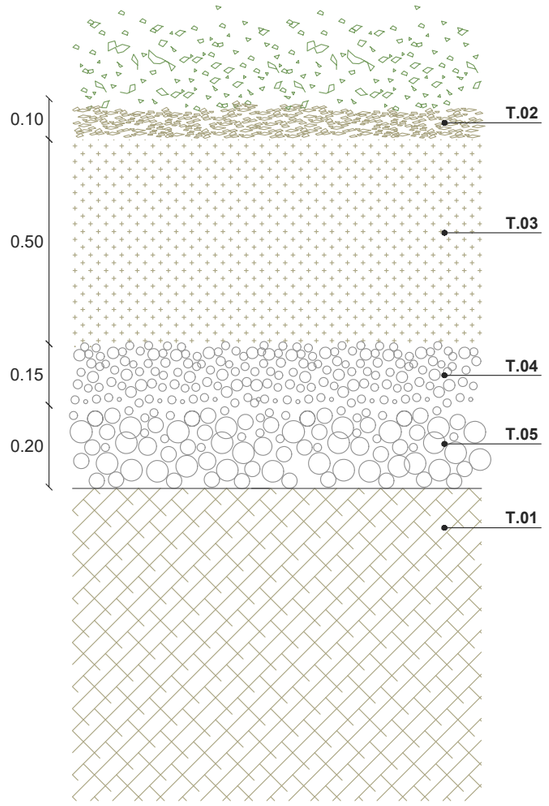
D.08 Topografies amb aportació de terres



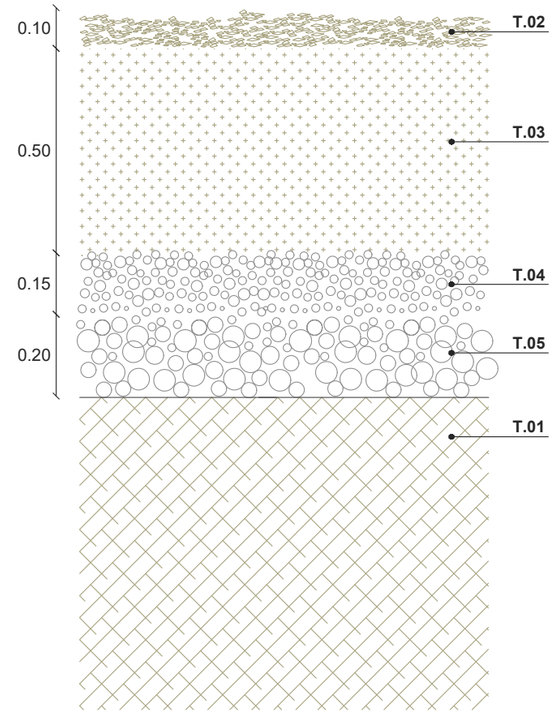
D.09 Parterre amb plantació d'arbre



D.10 Parterre amb plantació d'arbustiva



D.11 Parterre amb acabat d'escoça de pi



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

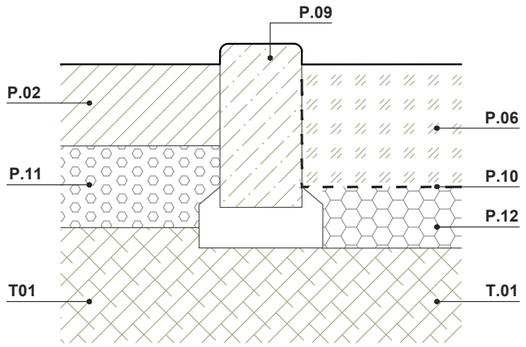
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

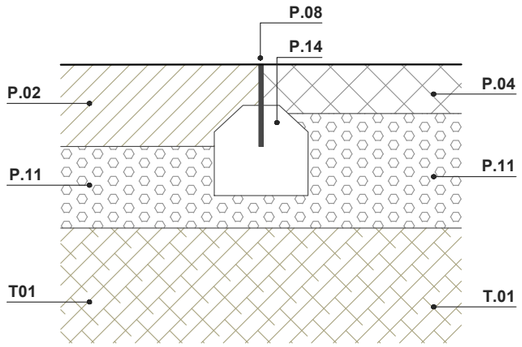
PLÀNOL NÚM. 3.6
FULL 2 DE 5

DETALLS TROBADES ENTRE PAVIMENTS

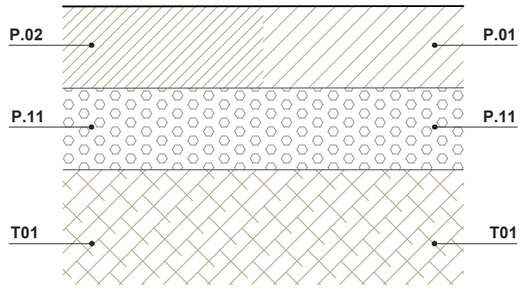
D.12 Trobada sauló / sorral



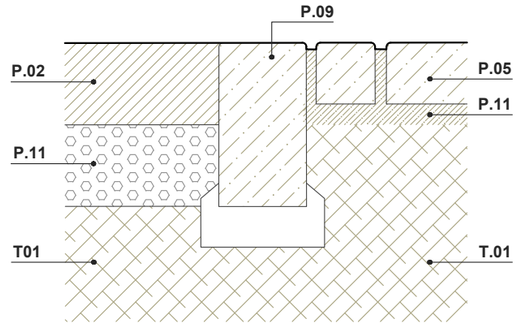
D.13 Trobada sauló / formigó en massa



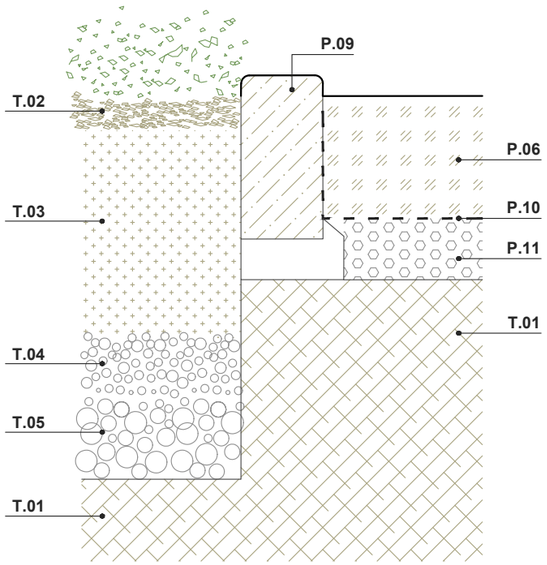
D.14 Trobada sauló sòlid / sauló



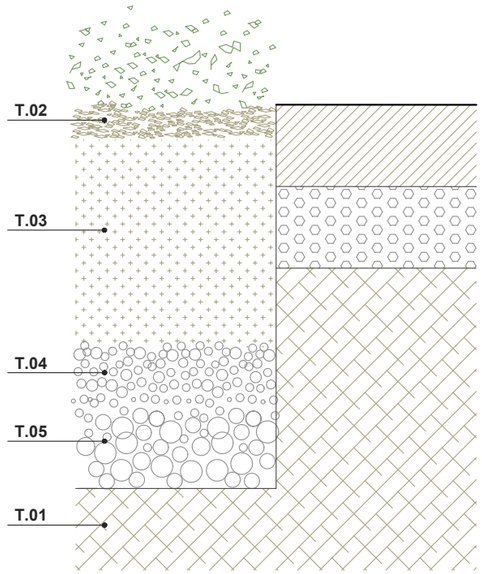
D.15 Trobada sauló / paviment troncs



D.16 Trobada parterre / sorral



D.17 Trobada parterre / sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

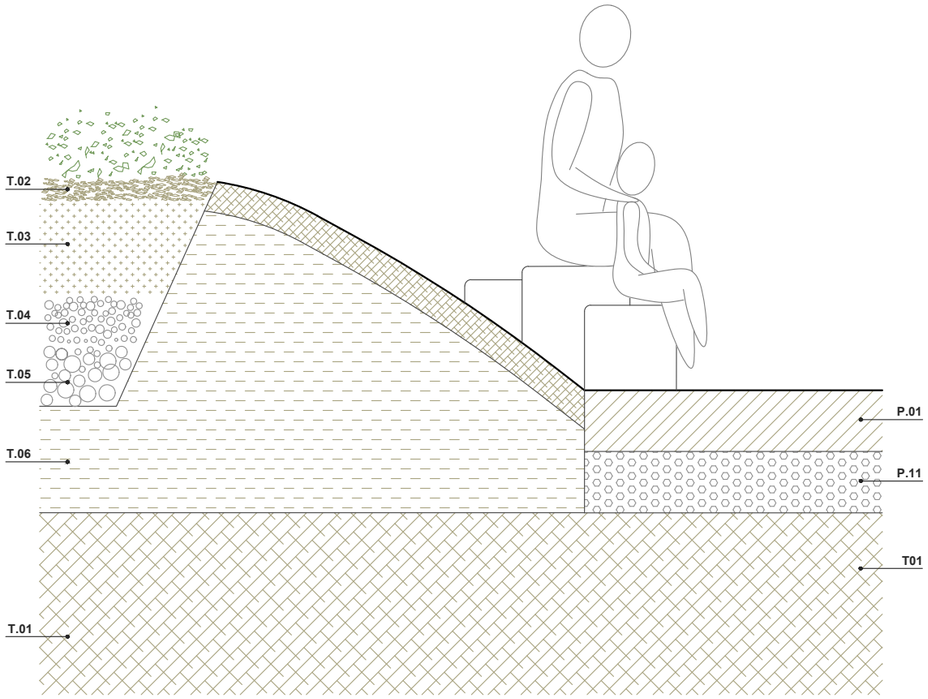
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

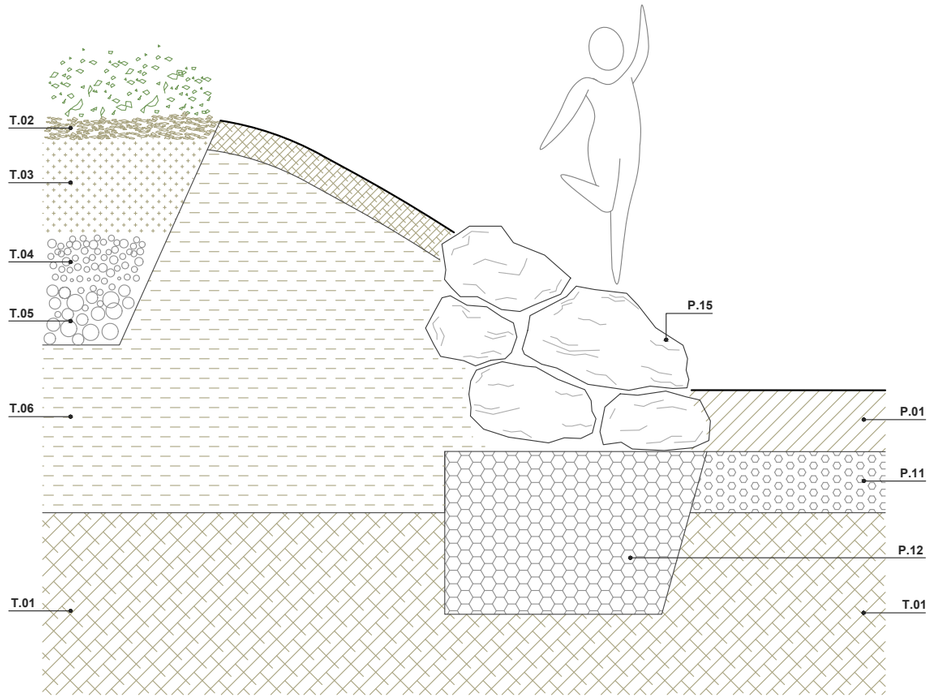
PLÀNOL NÚM. 3.6
FULL 3 DE 5

DETALLS TROBADES I ELEMENTS

D.18 Trobada topografia / seients fusta



D.19 Trrobada topografia / pedras d'esculleres



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

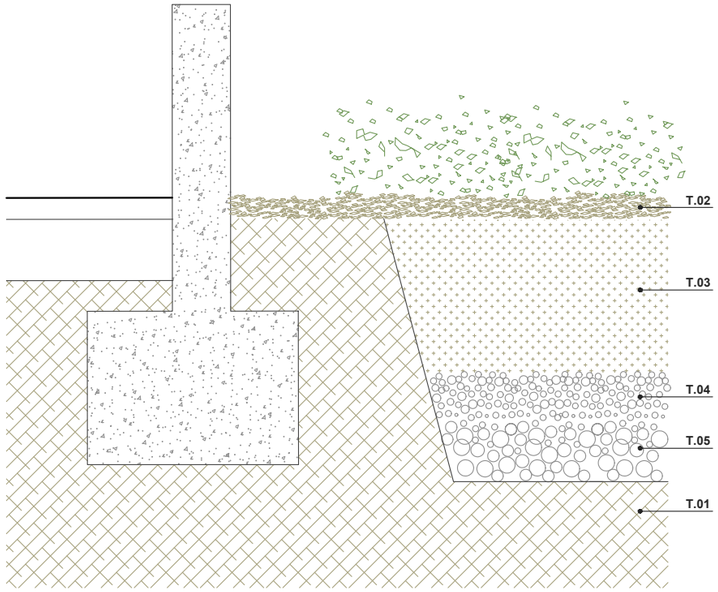
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

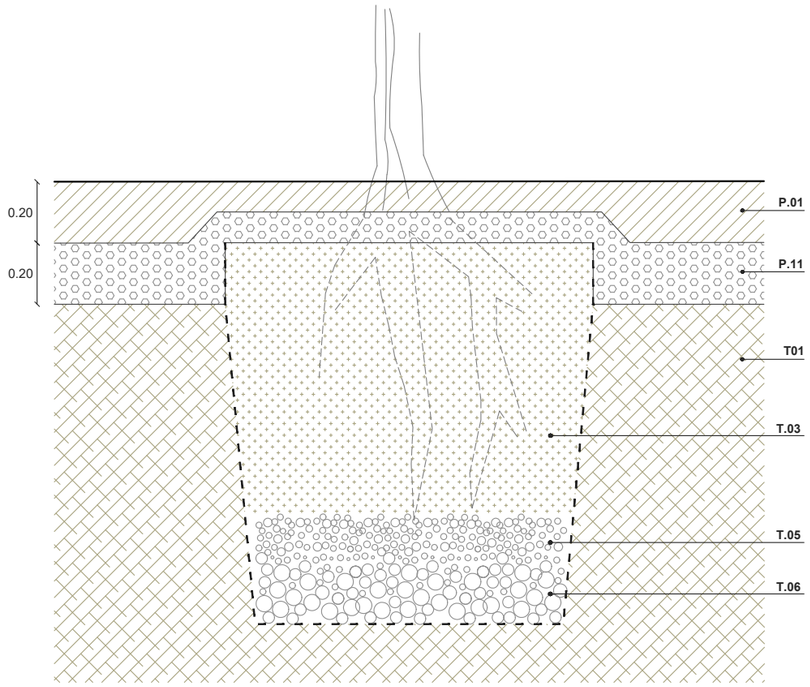
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 3.6
FULL 4 DE 5

D.20 Trobada mur existent / parterre



D.21 Plantació arbre en sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

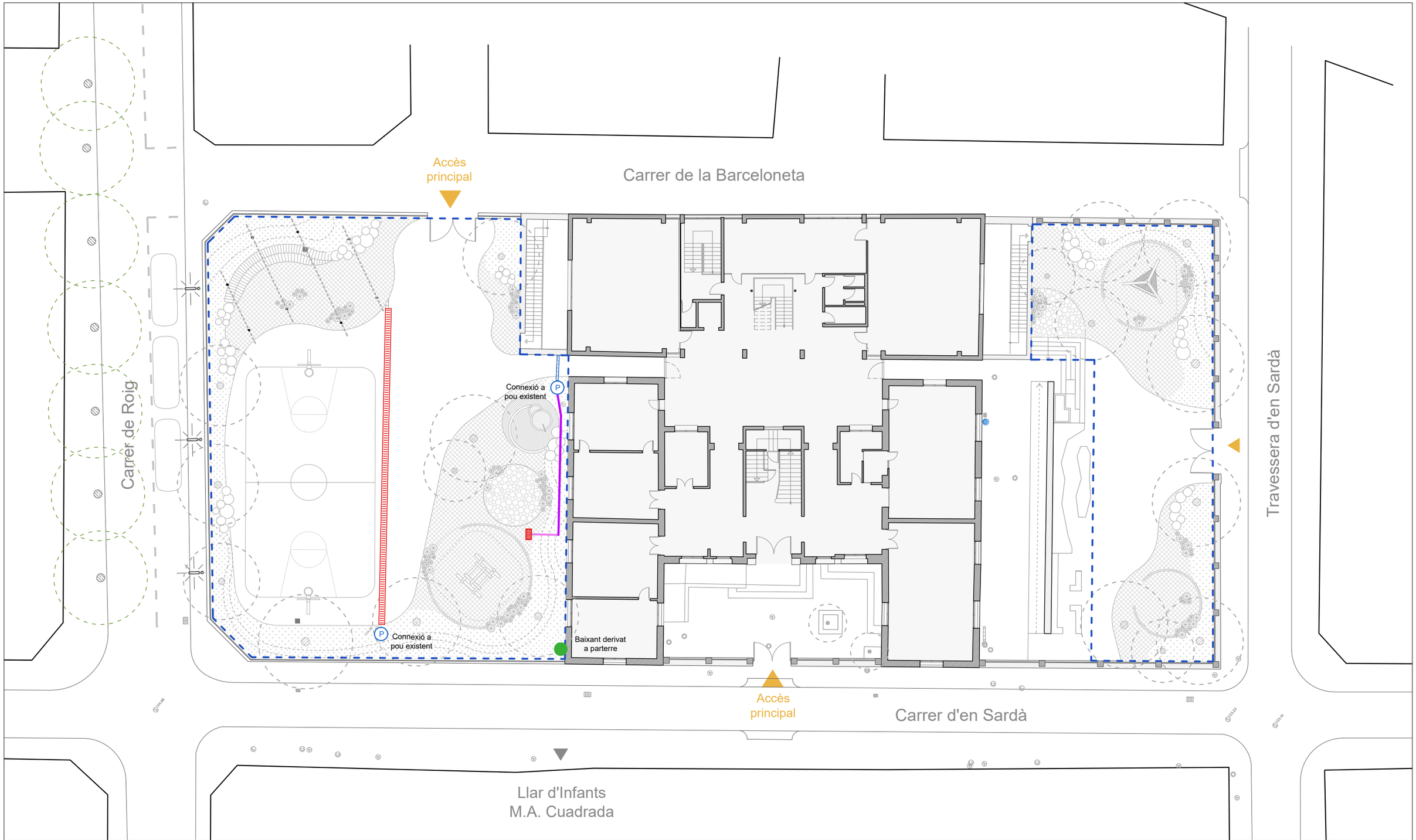
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

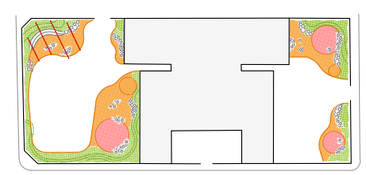
PLÀNOL NÚM.
3.6
FULL 5 DE 5



LLEGENDA CLAVEGUERAM

- Nova reixa
- Reixa existent
- Reixa existent a retirar
- Tub de sanejament
- Connexió reixa / tub
- Pou de registre existent
- Col·lector existent
- Baixant derivada a parterre

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

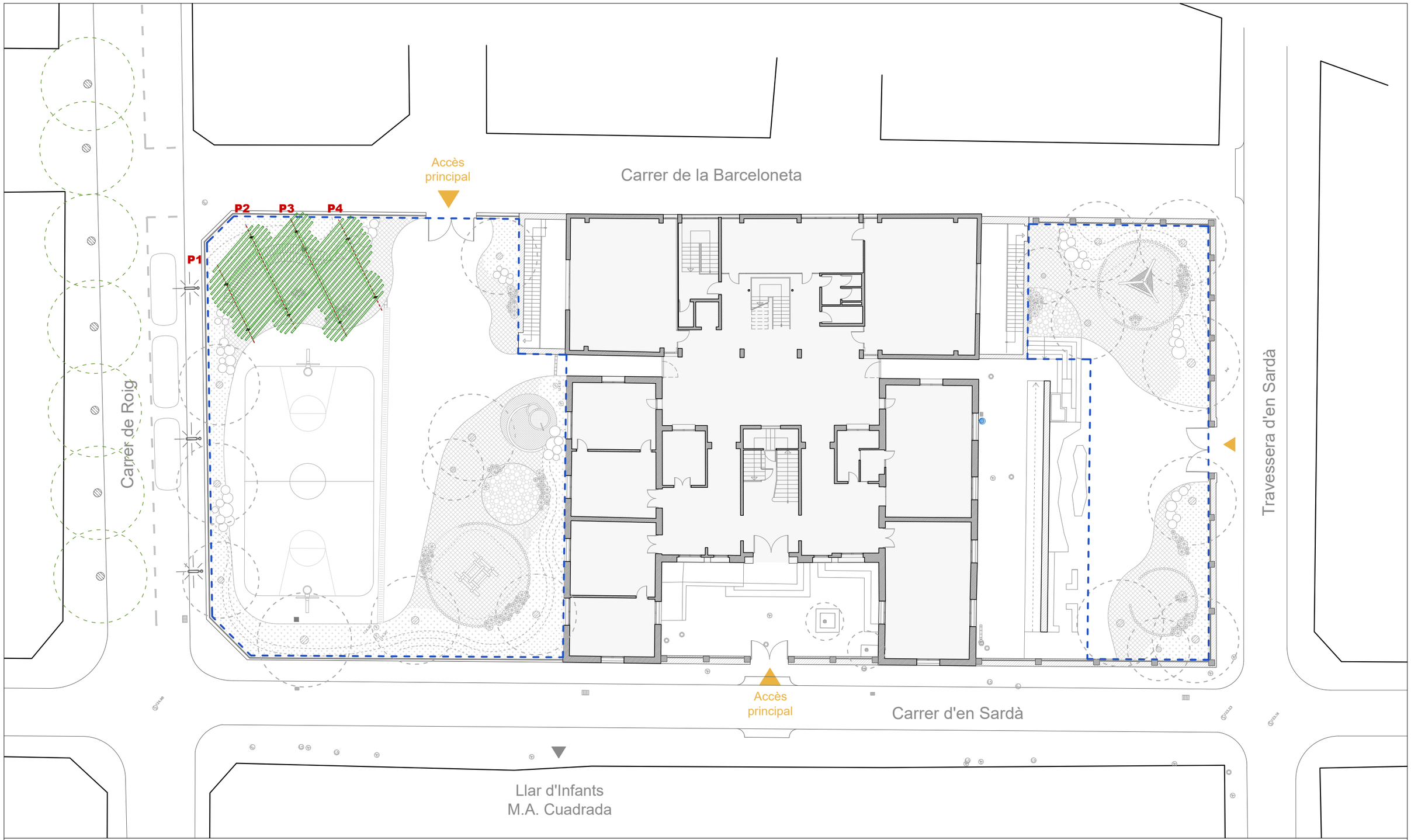
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA POMPEU FABRA
XARXA CLAVEGUERAM

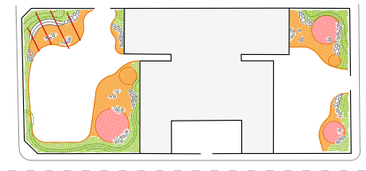
PLÀNOL NÚM. 3.7
FULL 1 DE 1



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

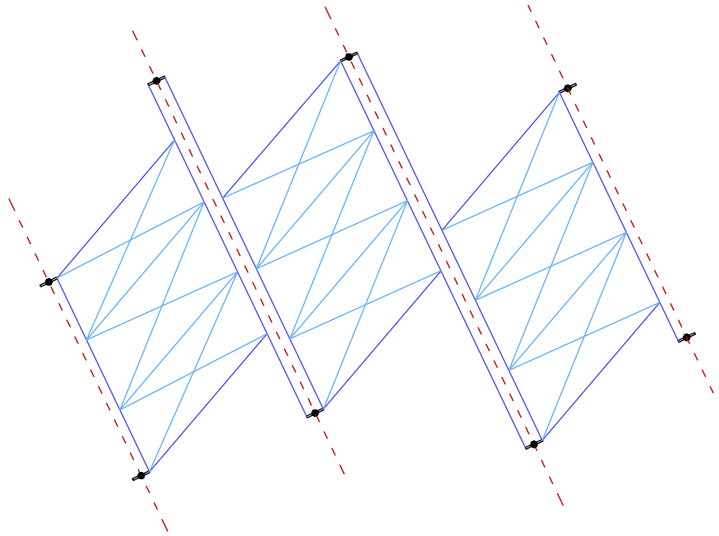
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

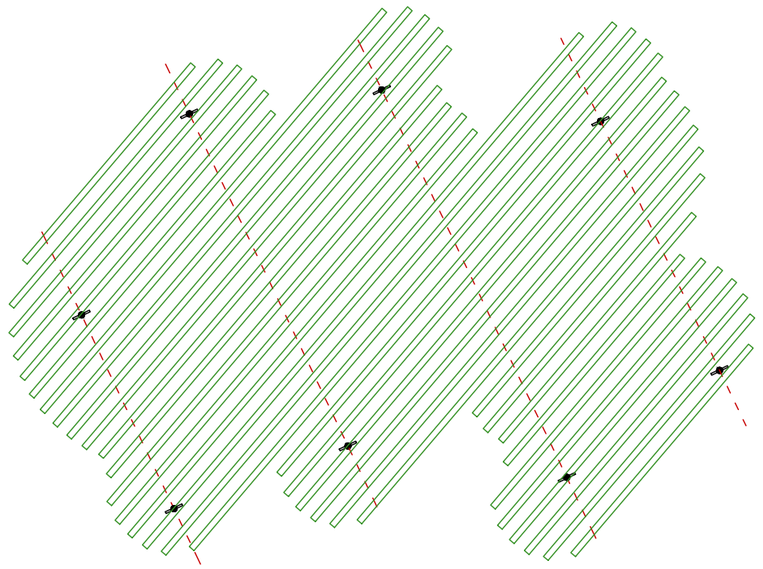
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 3.8
FULL 1 DE 1

PÉRGOLA. Sistema de pòrtics i tensors



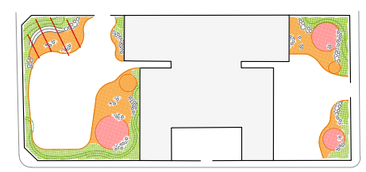
PÉRGOLA. Disposició de lames



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

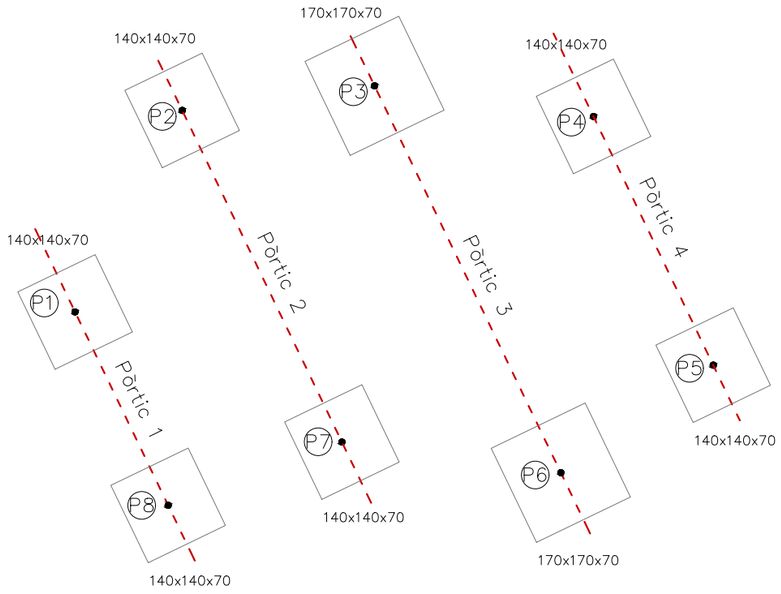
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
3.8
FULL 1 DE 1



PLANTA PÈRGOLA ESCOLA POMPEU FABRA

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA FONAMENTS	
FORMIGÓ HA-25-F-20-XC2	
Tipus de ciment:	CEM I,clase 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	300 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Classe	Rodats
Màxima relació A/C	0.60
Només es modificarà la consistència amb aditius	
ADITIUS	Consultar D.F.
DOCILITAT	
Consistència	Fluida
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	10-15 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	
Als 7 dies	17.5 N/mm²
Als 28 dies	25 N/mm²
ASSAJOS DE CONTROL	
Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE	Cono d'Abrams

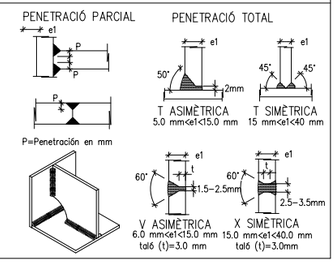
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procediments mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



LONGITUDS D'ANCORATGE LB

Per formigó: f_{ck} 30 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD (Lbl)	LONGITUD (Lbll)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	55 cm	75 cm
25 mm	85 cm	115 cm
32 mm	135 cm	185 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-Aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	εu>=	12 %

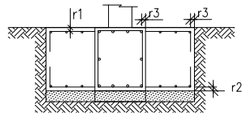
-S'aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o altre legalment reconegut per la EHE-98.
-Es compliran els ancoratges i cavalcaments especificats en aquest plànol.
-Genèricament només s'admeten dos nivells d'armat a excepció de indicació en detall.
-No s'admet armadura industrialitzada sense la justificació dels especejaments.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992
1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

RECOBRIMENT EN FONAMENTS

Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	<40 N/mm²
Classe general d'exposició:	IIa
Classe especifica d'exposició:	



Recobriment nominal r1 i r2:	50 mm
Recobriment nominal r3:	80 mm

NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriment r2=80 mm.

NOTA:

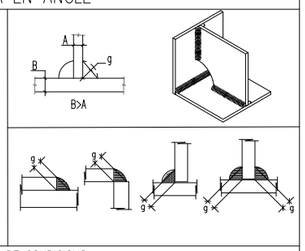
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

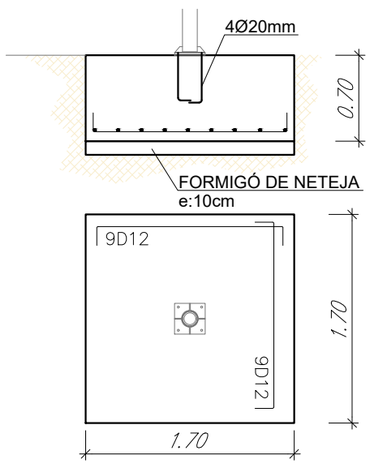
Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.

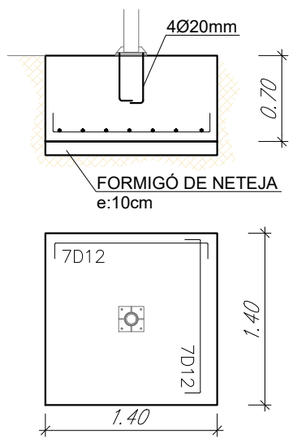


VEURE PLECS DE CONDICIONS

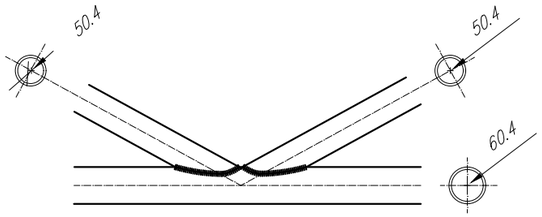
DETALL SABATES FONAMENTS P3, P6



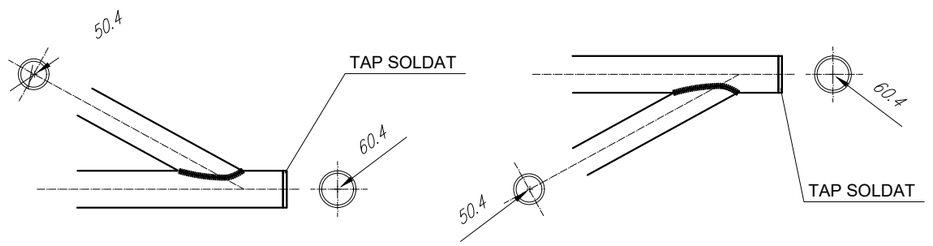
DETALL SABATES FONAMENTS P1, P2, P4, P5, P7, P8



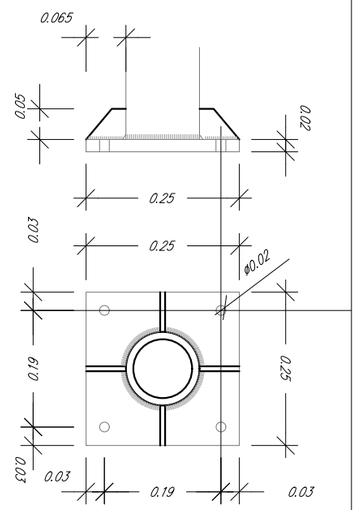
DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES – TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES – TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm

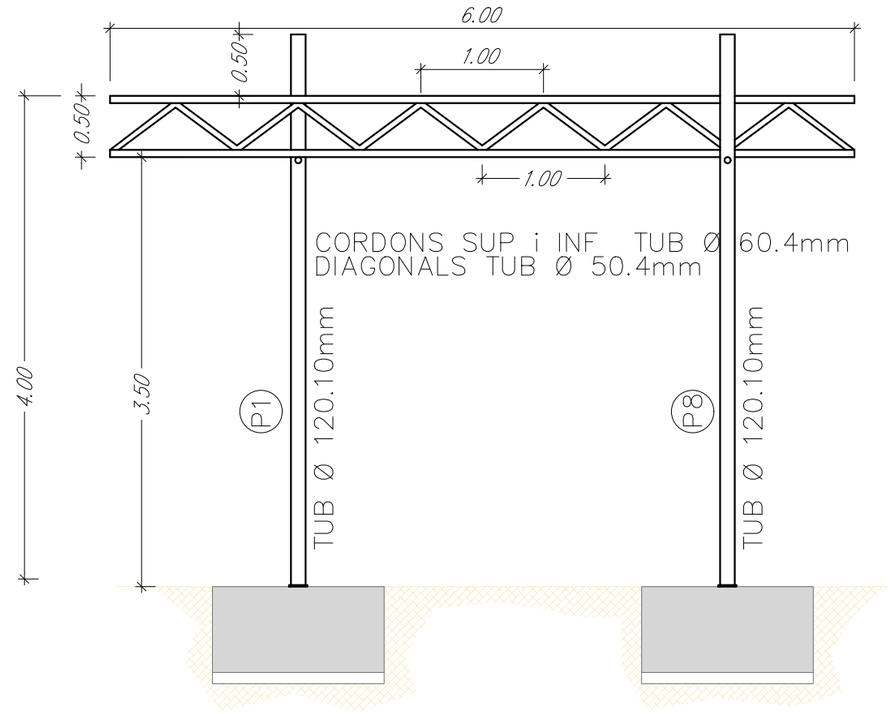


DETALL PLACA ANCORATGE

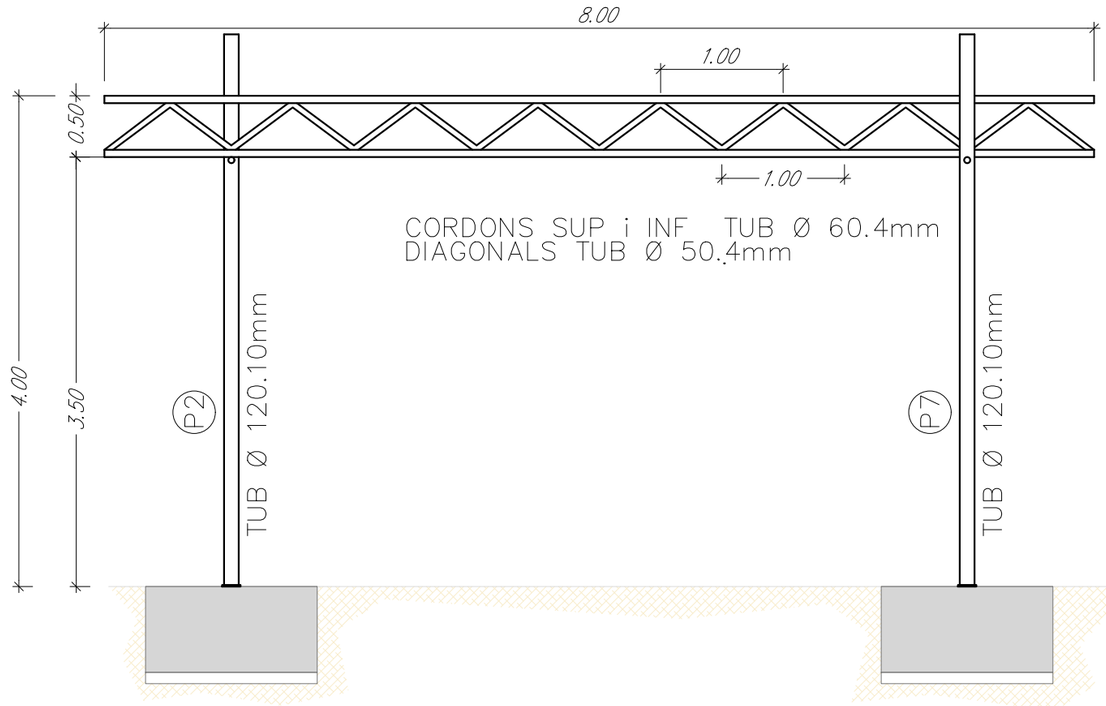


RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:	LEKU STUDIO	JOKIN SANTIAGO, Arquitecte MARTA SOLA, Arquitecta	
TITOL DEL PROJECTE:	RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES		
DATA:	DESEMBRE 2024		
esc. dinA-1: -	esc. dinA-3: 1/100 + V/E	esc. grafica: 0 1 2.5 m	
NOM DEL PLÀNOL:	ESCOLA POMPEU FABRA ESTRUCTURA PLANTA + DETALLS		
PLÀNOL NÚM.	3.8	FULL 1 DE 3	



PÒRTIC 1 PÈRGOLA ESCOLA POMPEU FABRA



PÒRTIC 2 PÈRGOLA ESCOLA POMPEU FABRA

NOTA:

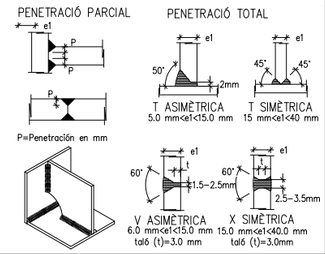
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA A TOPALL

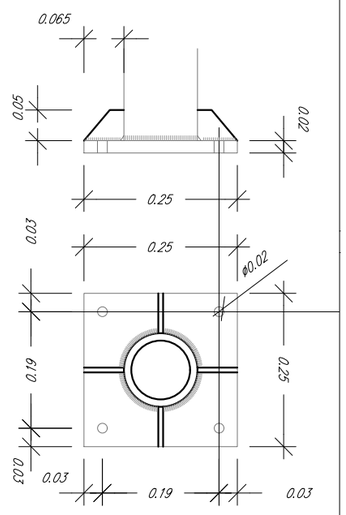
Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procediments mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



DETALL PLACA ANCORATGE



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- –Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- –Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.– Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.– Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- –Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- –En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.– Comprovació de soldadures:
- –En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- –En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- –S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

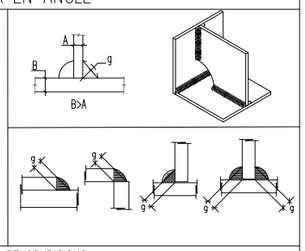
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

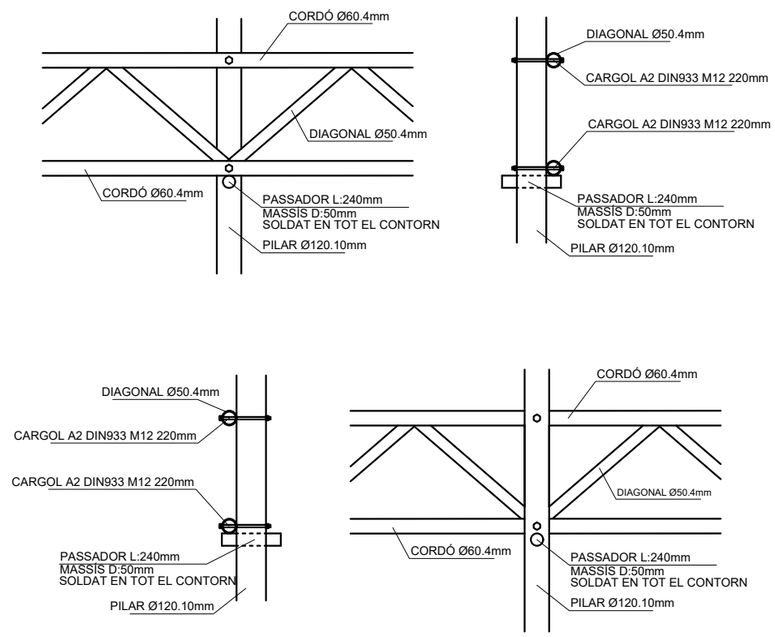
Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

DETALL RECOLZAMENT ENCAVALLADES



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

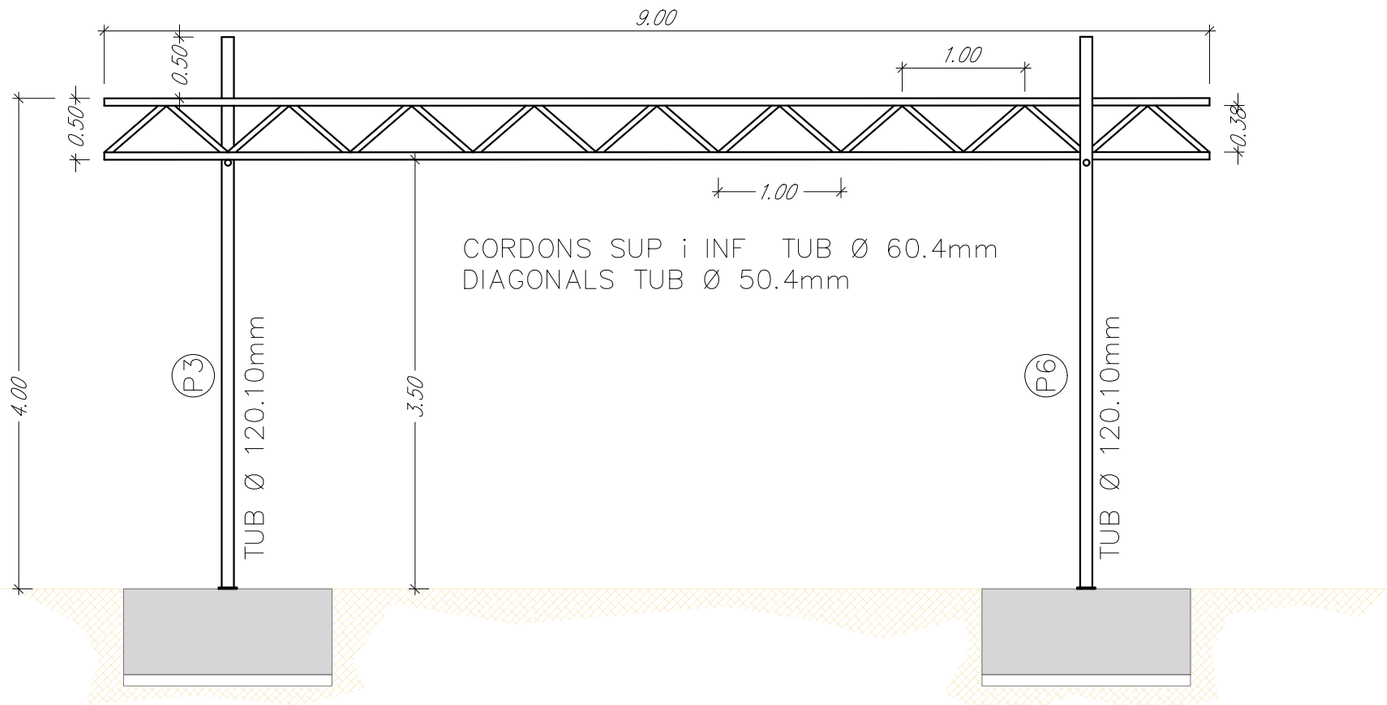
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

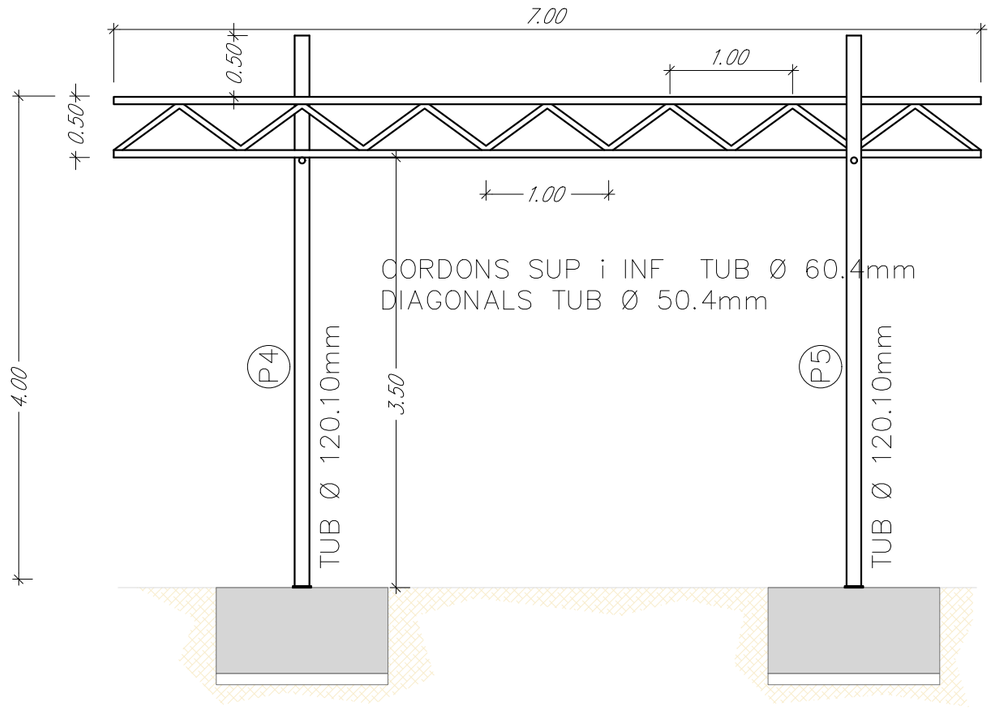
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50 + V/E
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM. **3.8**
FULL 2 DE 3



PÒRTIC 3 PÈRGOLA ESCOLA POMPEU FABRA



PÒRTIC 4 PÈRGOLA ESCOLA POMPEU FABRA

NOTA:

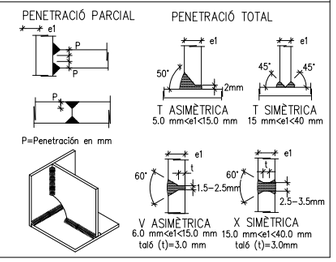
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA A TOPALL

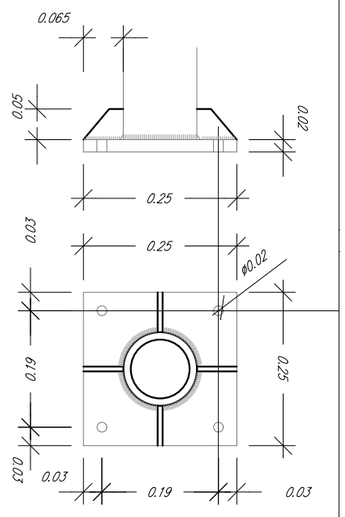
Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procedimients mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



DETALL PLACA ANCORATGE



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- –Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- –Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.– Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.– Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- –Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- –En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.– Comprovació de soldadures:
- –En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent–se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- –En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent–se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- –S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

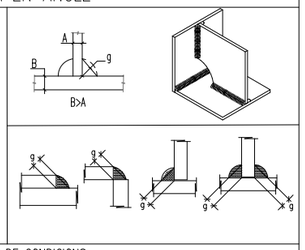
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

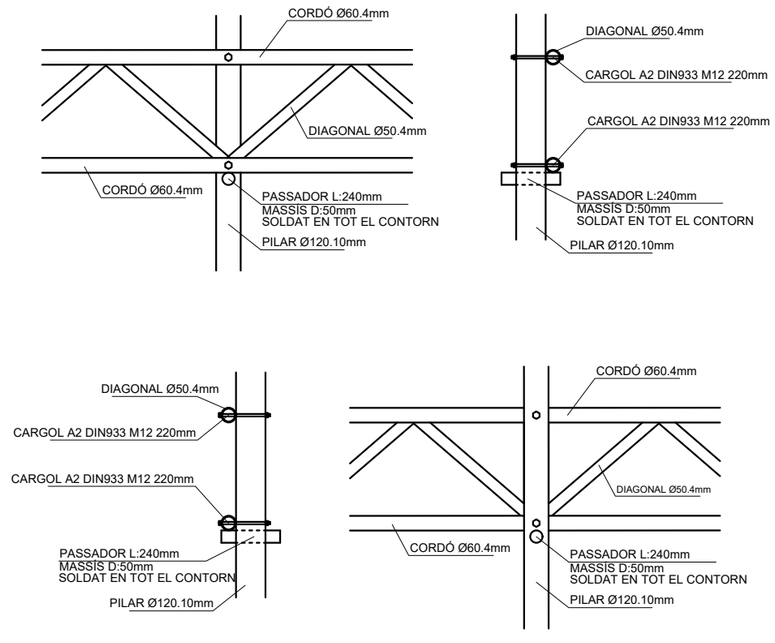
Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

DETALL RECOLZAMENT ENCAVALLADES



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50 + V/E
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
3.8
FULL 3 DE 3

Accès principal

Carrer de la Barceloneta

Carrer de Roig

Travessera d'en Sardà

Accès principal

Carrer d'en Sardà

Llar d'Infants
M.A. Cuadrada

LLEGENDA JARDINERIA

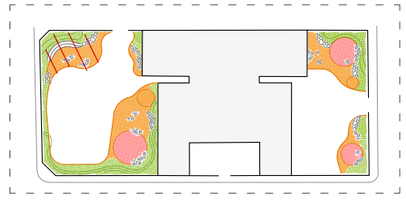
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

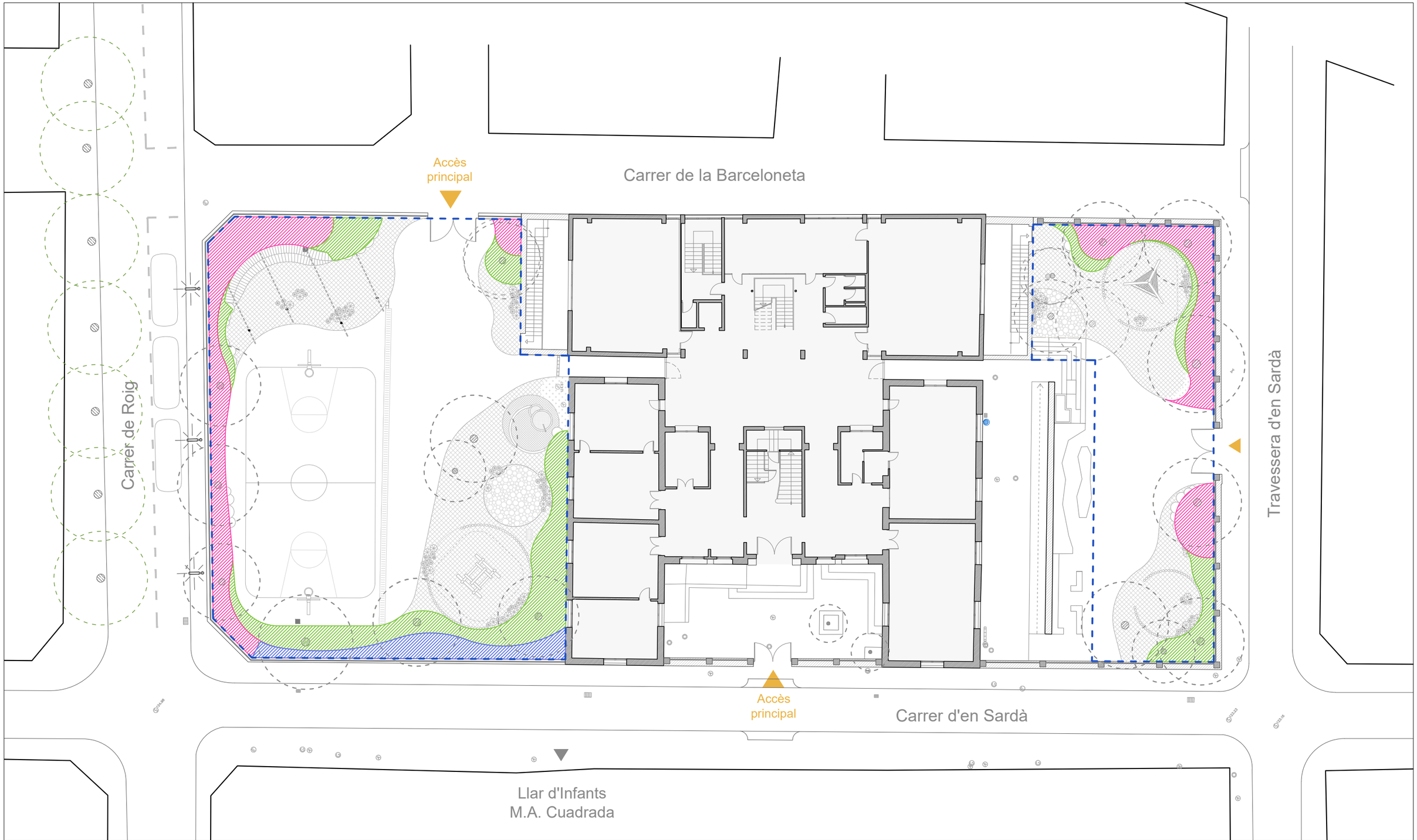
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
JARDINERIA
TOPOGRAFIES

PLÀNOL NÚM. 3.9
FULL 1 DE 3



LLEGENDA JARDINERIA

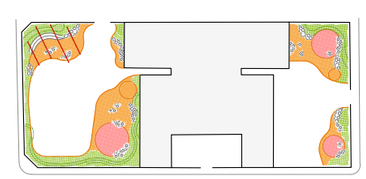
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
JARDINERIA
PARTERRES

PLÀNOL NÚM.
3.9
FULL 2 DE 3

Accès principal

Carrer de la Barceloneta

Carrer de Roig

Travessera d'en Sardà

Morus alba 'fruitless'

Quercus robur

Tilia tomentosa

Acer monsp.

Quercus robur

Tilia tomentosa

Melia azedarach

Quercus robur

Acer monsp.

Melia azedarach

Fraxinus pensylvanica

Tilia tomentosa

Tilia tomentosa

Pinus pinea

Morus alba

Morus alba

Ligustr. jap.

Ligustr. jap.

Tilia tomentosa

Pinus pinea

Acer monsp.

Accès principal

Carrer d'en Sardà

Llar d'Infants
M.A. Cuadrada

LLEGENDA JARDINERIA

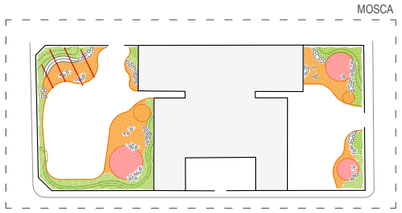
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
JARDINERIA
ARBRAT

PLÀNOL NÚM.
3.9
FULL 3 DE 3

Accès principal

Carrer de la Barceloneta

COMPTADOR NOU

A.1 A.2 A.3 A.4 A.5 A.6 A.7 A.8 A.9

BR.1

B.1 B.2 B.3 B.4 B.5 B.6 B.7 B.8 B.9

BR.2

Accès principal

Carrer d'en Sardà

Travessera d'en Sardà

Llar d'Infants
M.A. Cuadrada

XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic

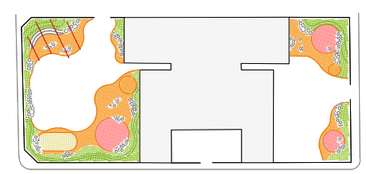
- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

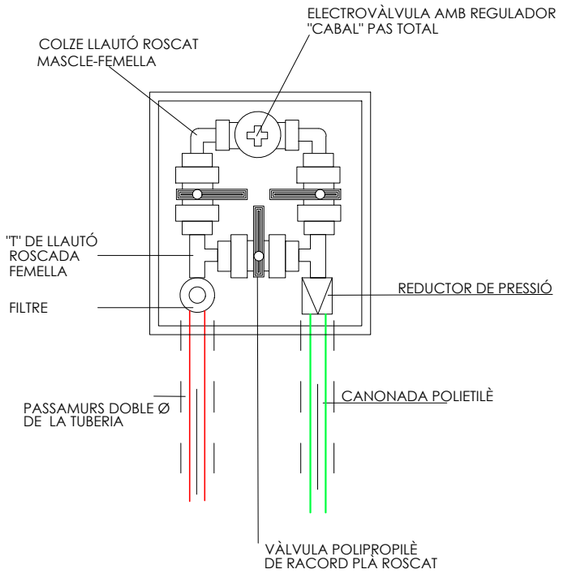
TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/200
esc. grafica: 0 2 5m

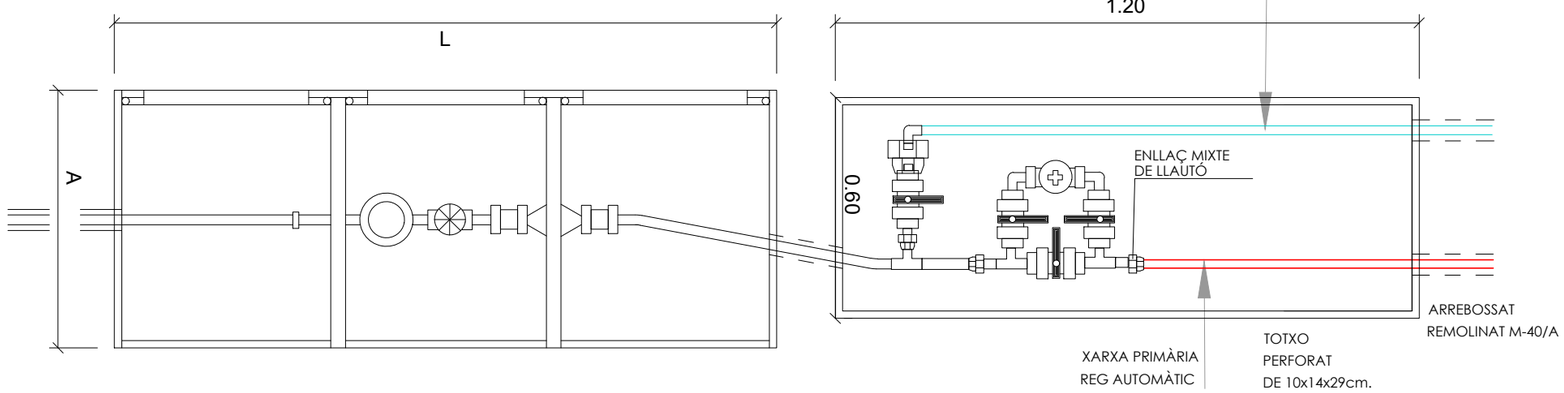
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
XARXA DE REG
PLANTA GENERAL

PLÀNOL NÚM. **3.10**
FULL 1 DE 5

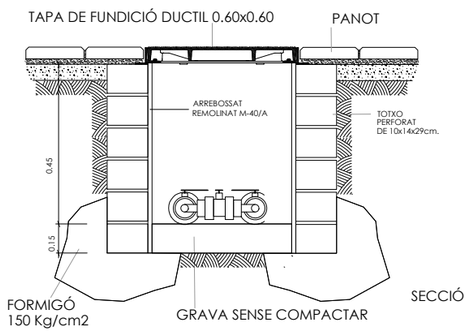


DETALL BY-PASS SECTORIAL SENZILL

El by-pass secundari de degoteig portarà filtre i reductor de pressió

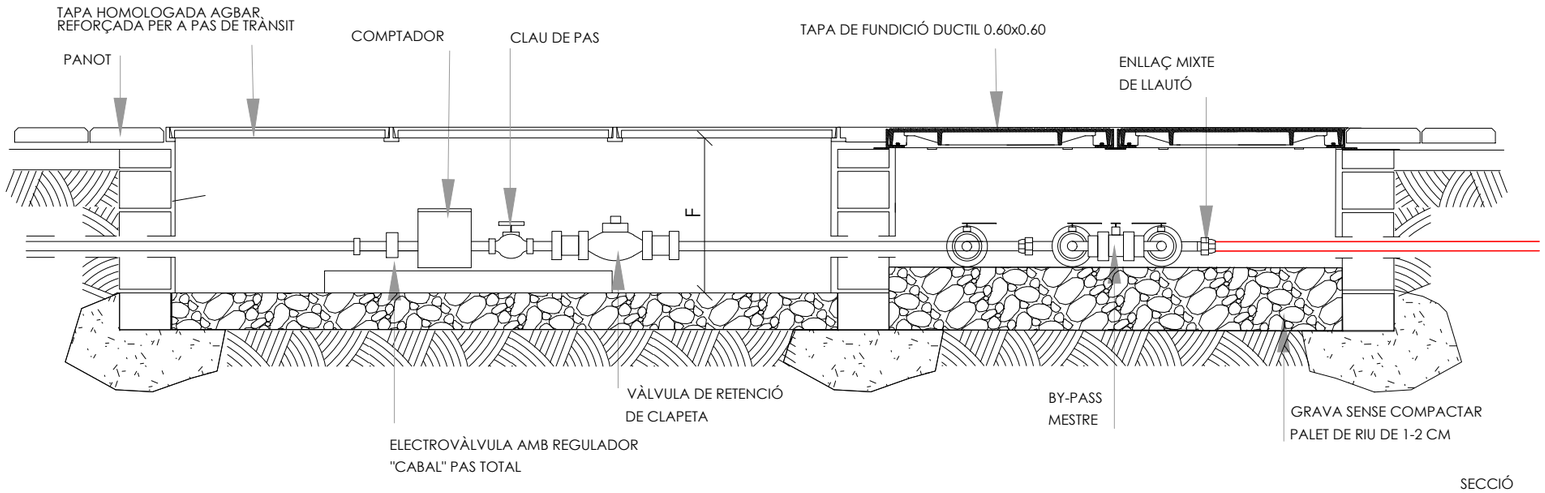


PLANTA



SECCIÓ

PERICÓ BY-PASS SECTORIAL SENZILL



SECCIÓ

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE

RENATURE està compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

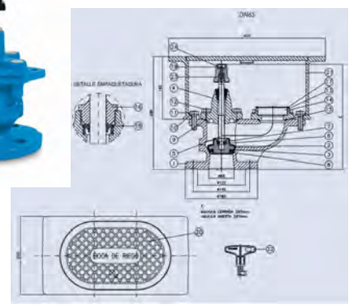
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
XARXA DE REG
DETALLS 1

PLÀNOL NÚM.
3.10
FULL 2 DE 5

Boca de Riego BV-05-63
DN: 65
PN: 16

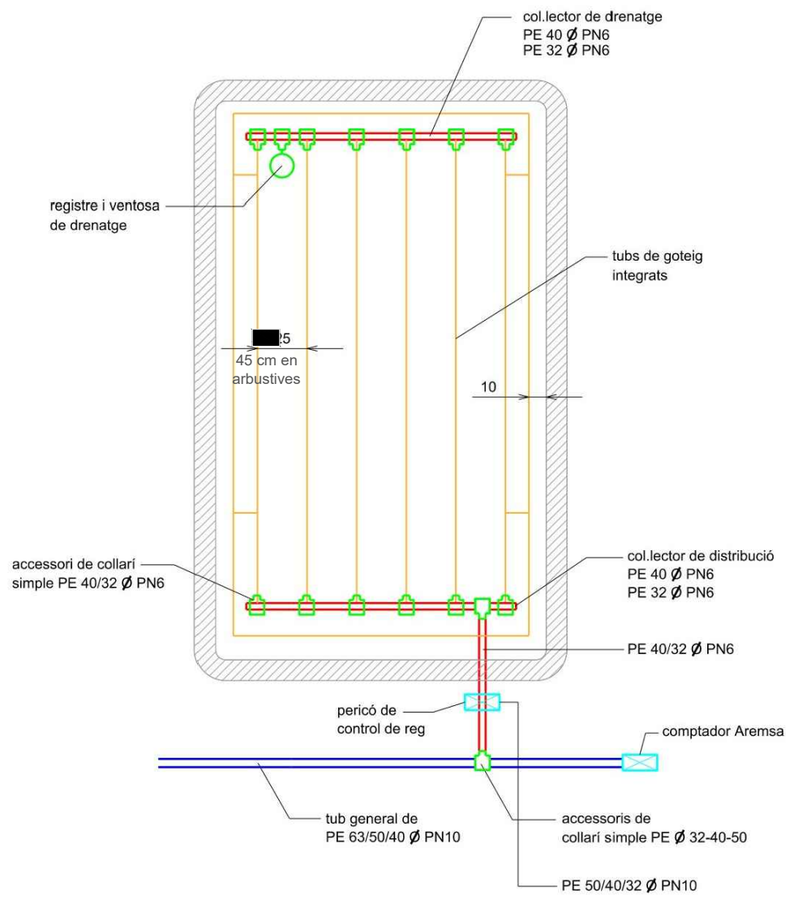
MATERIALES:
Arqueta, registro: GGG-50 (nodular)
Cuerpo y tapa: GGG-50 (nodular)
Cierre: GGG-50+EPDM.
Cierre de contacto suave y hermético, totalmente revestido de EPDM.
Cierre tapa arqueta: Bronce y resorte acero inox.
Bridas: PN16 segun DIN 2532/33

Resistencia al paso de vehículos pesados
Pintura epoxy azul Ral 5015

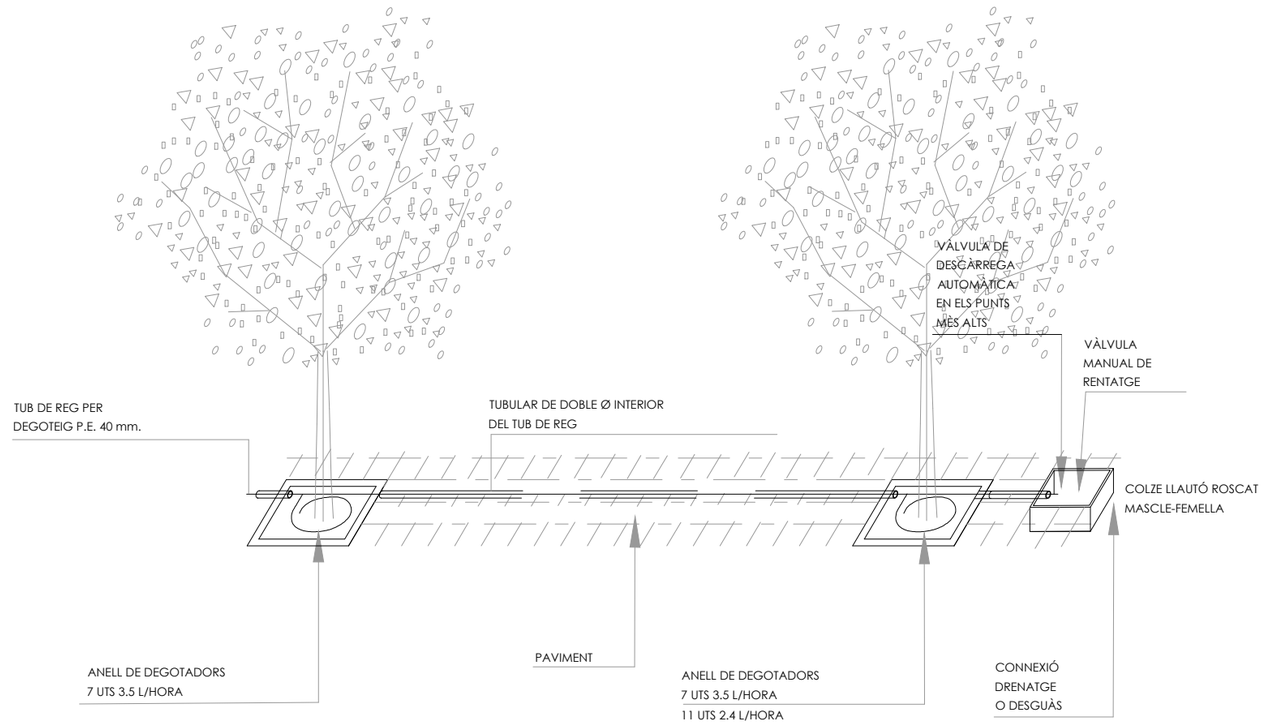


Nº	DESCRIPCIÓN	Material
1	Cuerpo	EN GJS 500-7 (GGG-50)
2	Cierre	EN GJS 500-7 (GGG-50)
3	Revestimiento cierre	EPDM
4	Tapa	EN GJS 500-7 (GGG-50)
5	Eje	X20 Cr13
6	Arandela cierre	F-1141
7	Anillo sujeción cierre	X17 CrNi17
8	Arandela apoyo cierre	F-1141
9	Junta tapa-cuerpo	NBR
10	Arandela arqueta cuerpo	X5 CrNi 18 10
11	Tornillo arqueta-cuerpo	X5 CrNi 18 10
12	Tornillo tapa-cuerpo	Acero 8.8
13	Acoplamiento	EN GJS 500-7 (GGG-50)
14	Tornillo acoplamiento-cuerpo	Acero 8.8
15	Junta acoplamiento-cuerpo	NBR
16	Tuerca presaestopas	Polipropileno
17	Junta plana acoplamiento-racor	NBR
18	Estopa	EPDM/NBR
19	Cuadradillo accionamiento 30x30mm	EN GJS 500-7 (GGG-50)
20	Tapa arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
21	Cuerpo arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
22	Llave de arqueta	PA+20%FV
23	Tornillo cuadradillo	Acero 8.8
24	Tapón cuadradillo	Lupolen

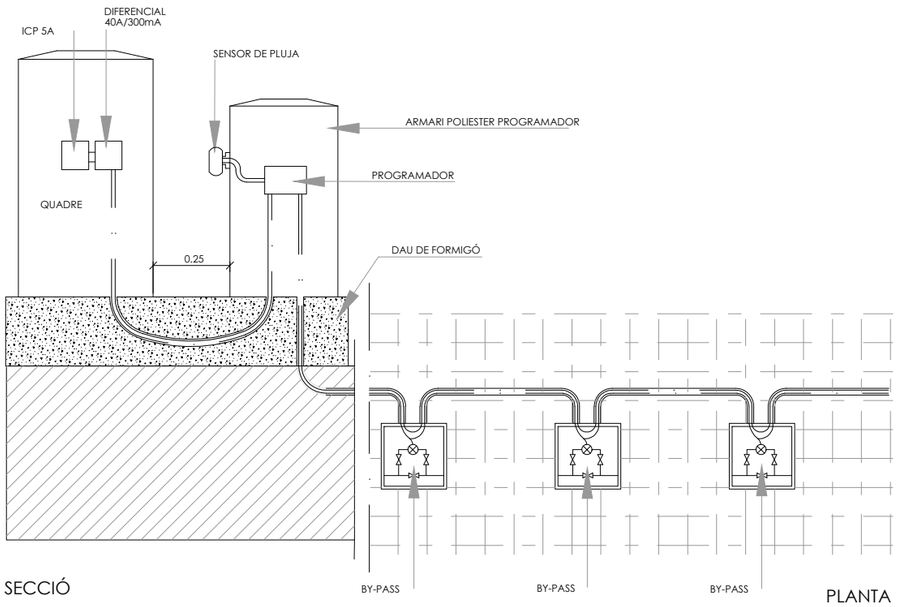
BOCA DE REG - Model REUS



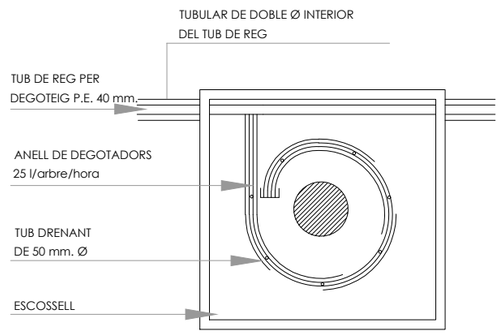
ESQUEMA REG DEGOTEIG PER PARTERRES



DETALL REG PER DEGOTEIG



ESQUEMA PROGRAMADOR



NOTA:
LES CONNEXIONS DEL TUB DELS DEGOTADORS AMB EL TUB DE REG SERÀN REGISTRABLES A L'ESCOSSELL DE L'ARBRE

ESQUEMA GENÈRIC REG ARBRAT

RENATURE.cat compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

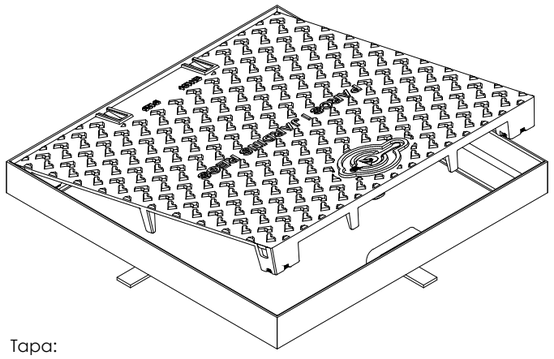
AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
XARXA DE REG
DETALLS 2

PLÀNOL NÚM.
3.10
FULL 3 DE 5



Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

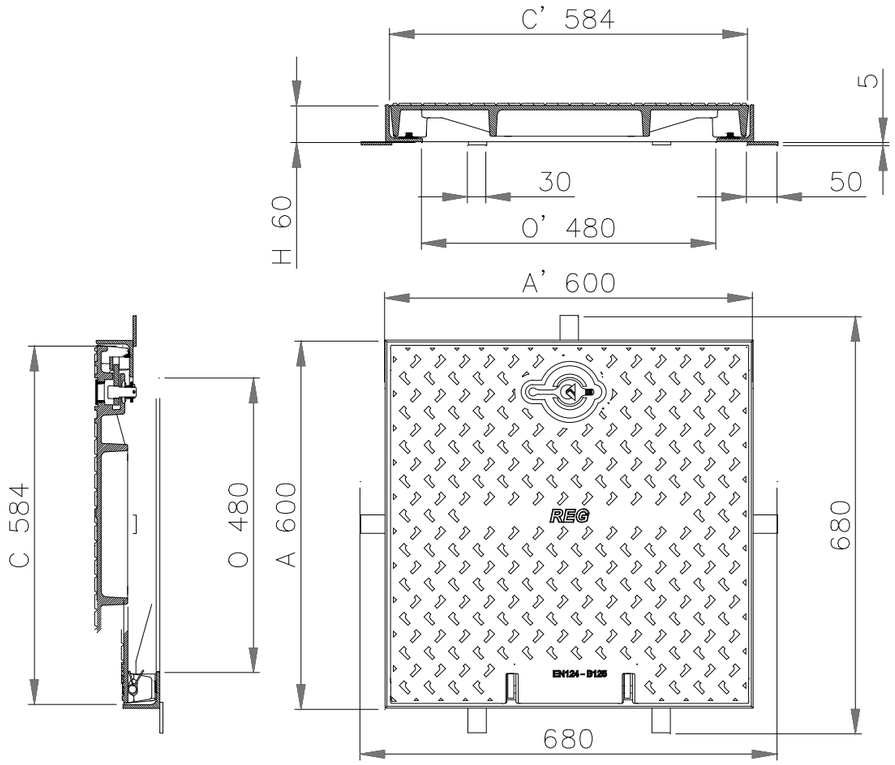
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG SIMPLE

Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

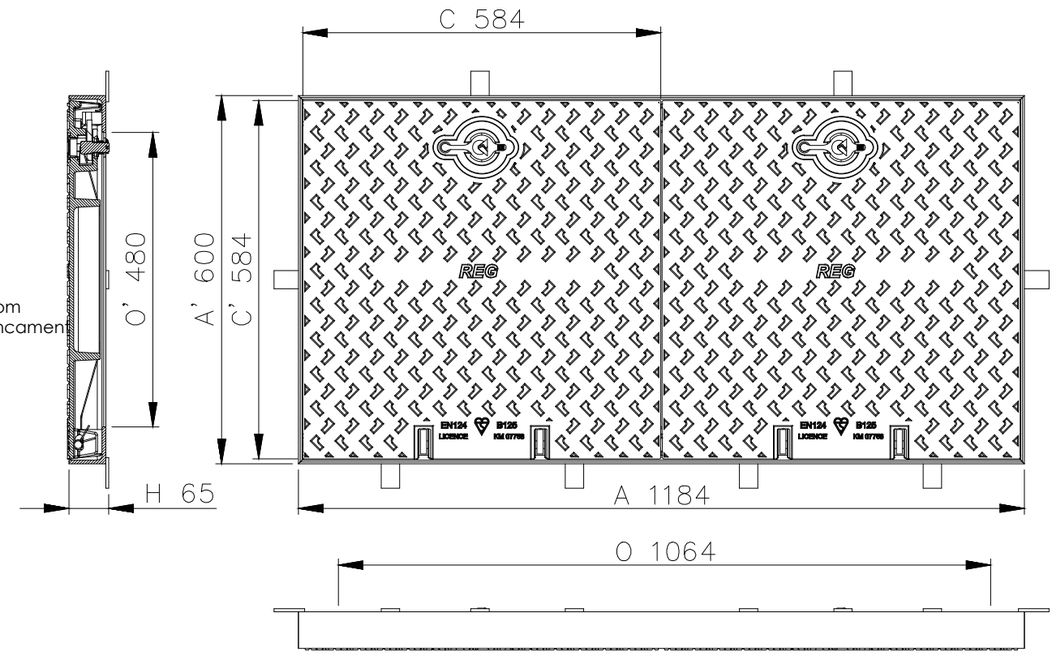
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

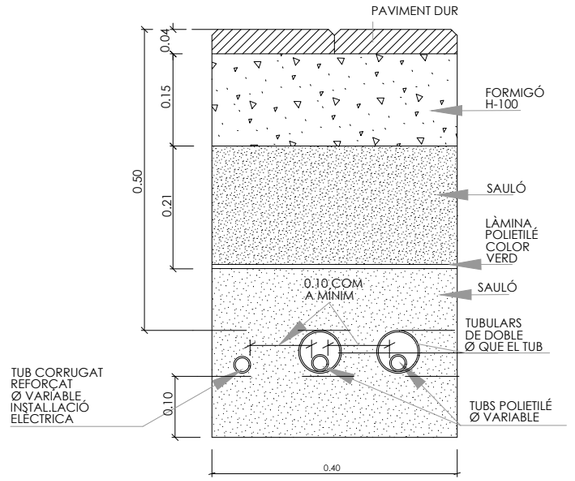
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

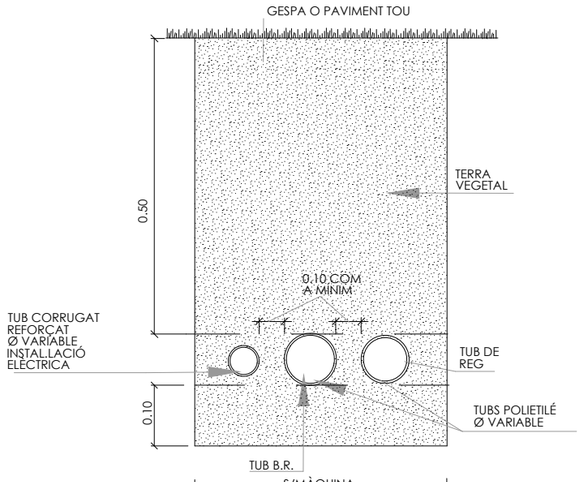
Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

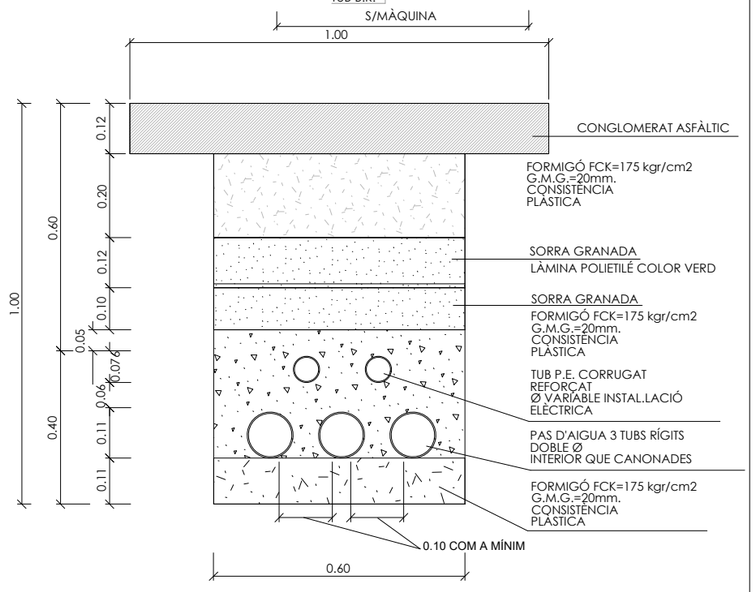
La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG DOBLE







TRAÇAT DE RASES DE REG

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència
Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

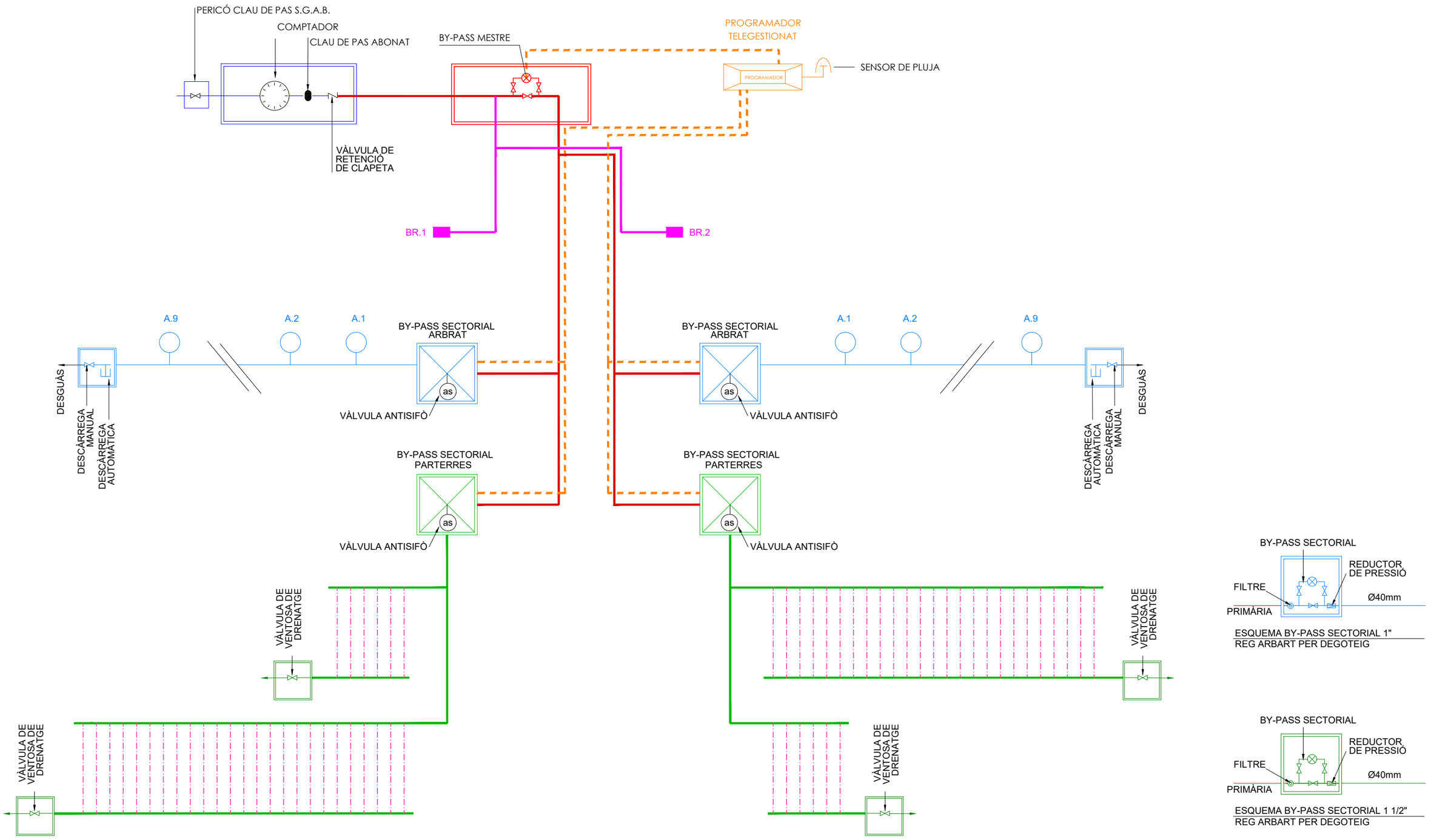
AUTOR DEL PROJECTE: LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO, Arquitecte
MARTA SOLA, Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES
DATA: DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA POMPEU FABRA
XARXA DE REG
DETALLS 3

PLÀNOL NÚM. 3.10
FULL 4 DE 5



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

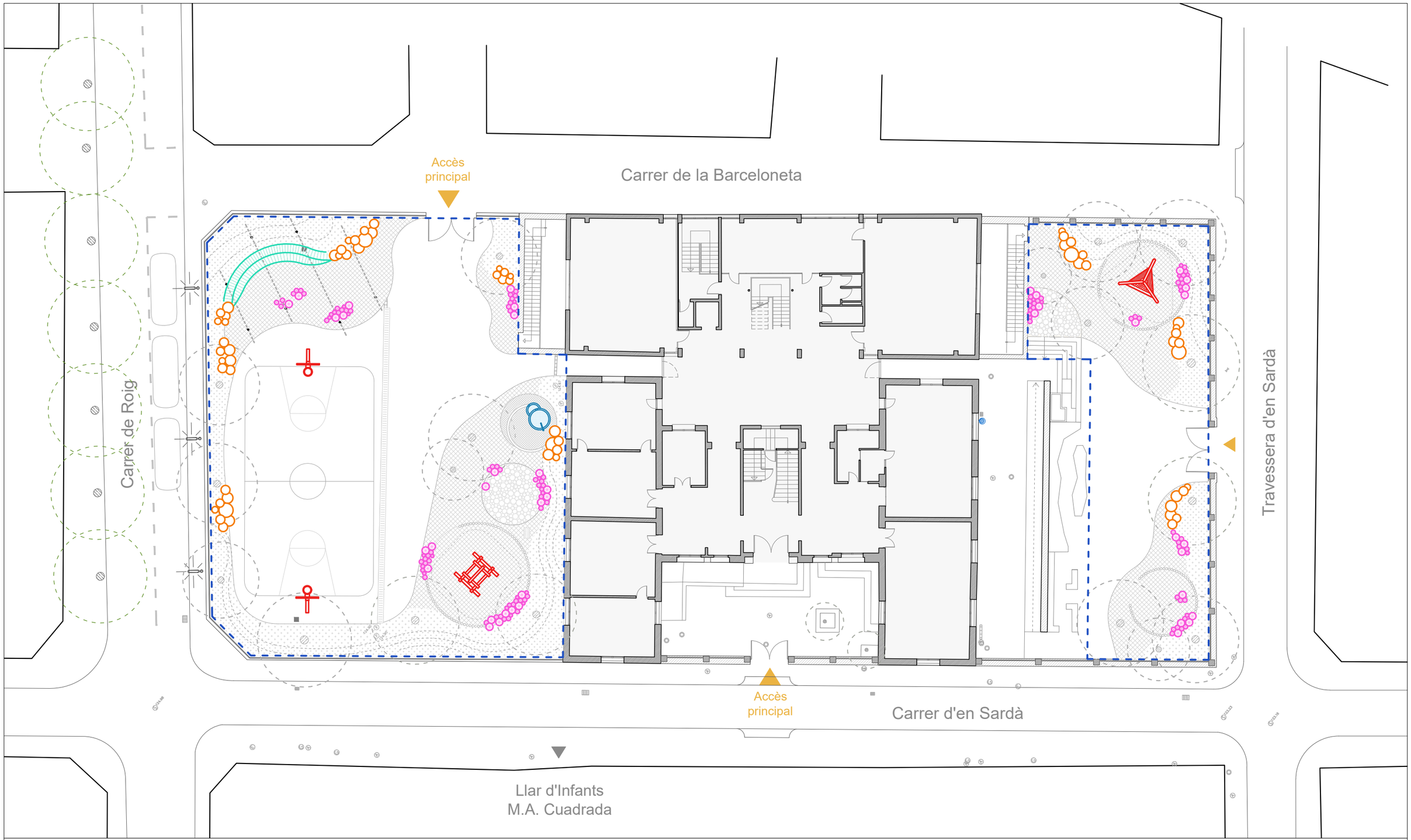
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ DE ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **OCTUBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
XARXA DE REG
ESQUEMA DE PRINCIPI

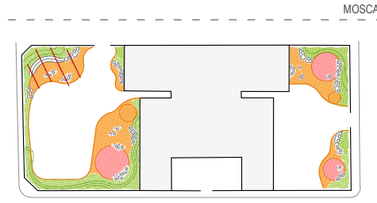
PLÀNOL NÚM.
3.10
FULL 5 DE 5



LLEGENDA MOBILIARI

- Mobiliari existent i reubicat
- Elements de joc i mobiliari lúdic
- Roques naturals com a element lúdic
- Seients de fusta amb sistema modular
- Graderies de fusta
- Font lúdica amb aigua potable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

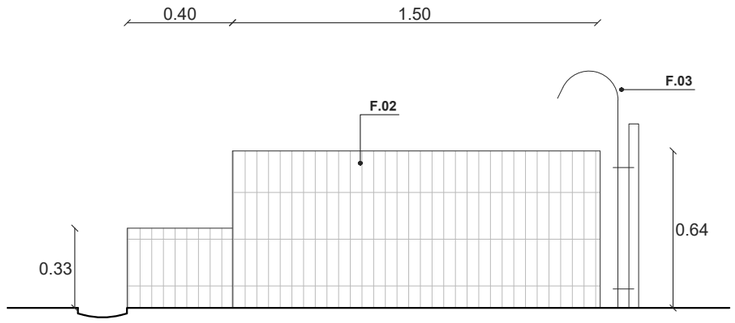
DATA: **DESEMBRE 2024**

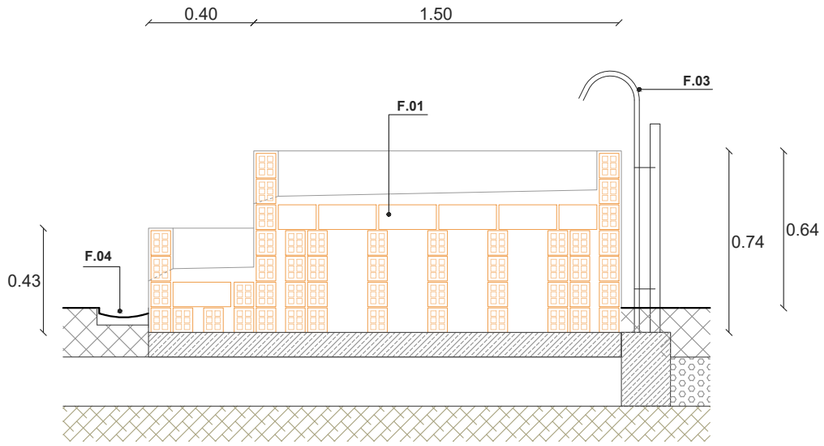
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

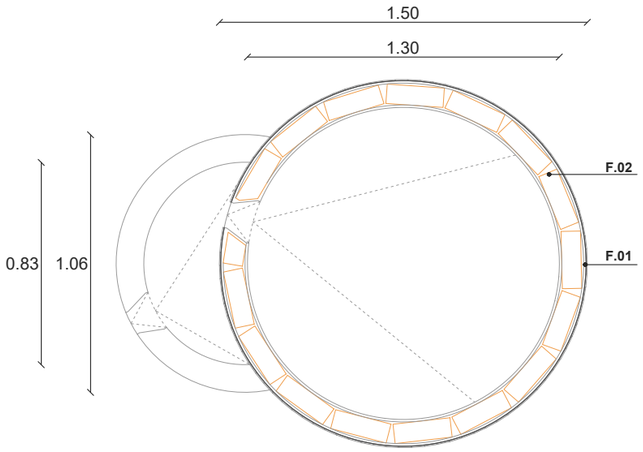
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
MOBILIARI
PLANTA PROPOSTA

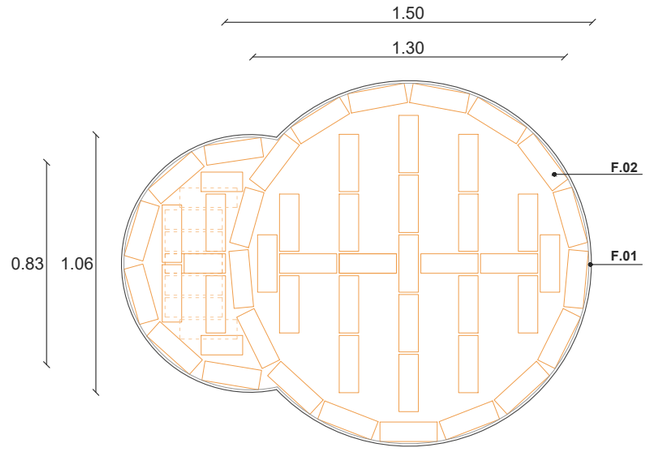
PLÀNOL NÚM.
3.11
FULL 1 DE 1

D.22 Detall font d'aigua potable

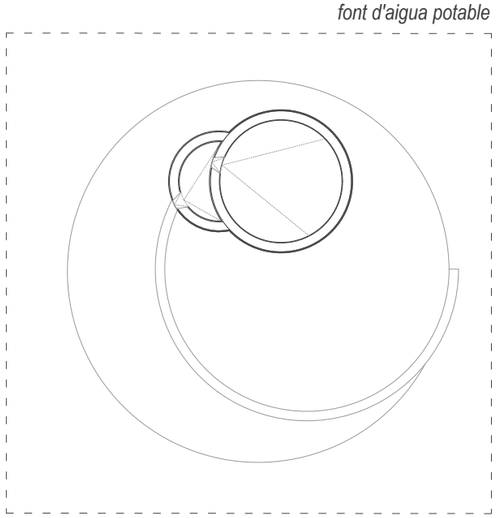








font d'aigua potable



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

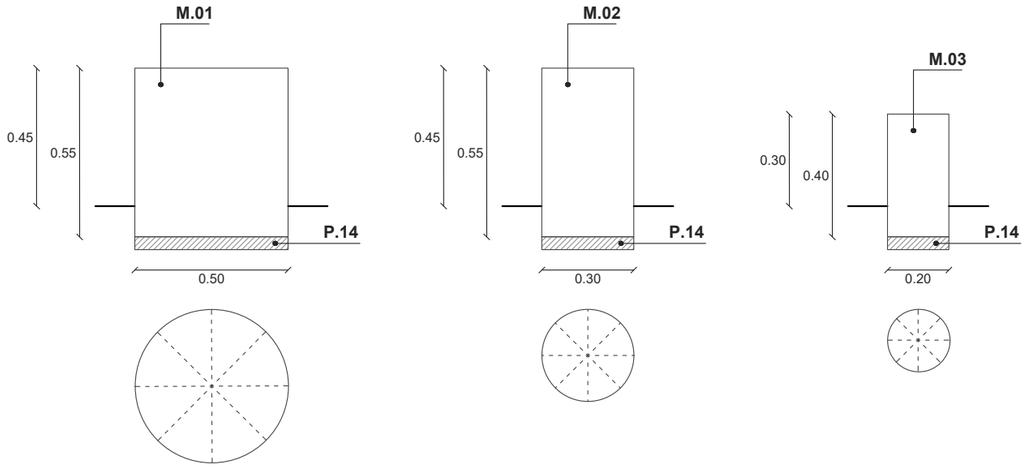
DATA: **DESEMBRE 2024**

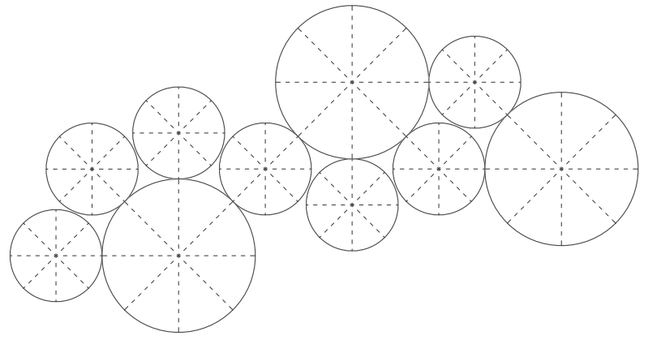
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/25
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

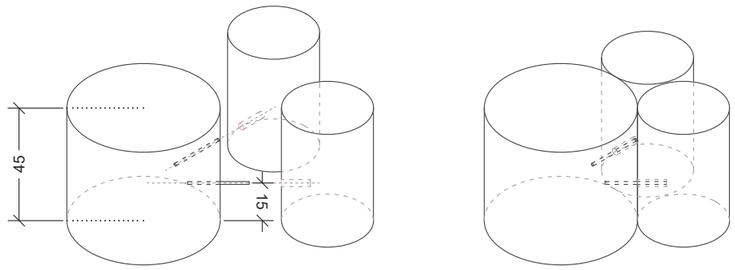
PLÀNOL NÚM.
3.11
FULL 1 DE 3

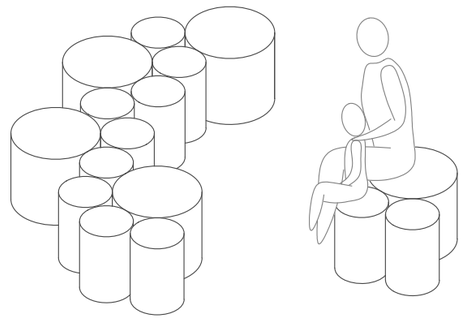
D.23 Detall estructura modular de bancs





estructura modular de bancs





LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

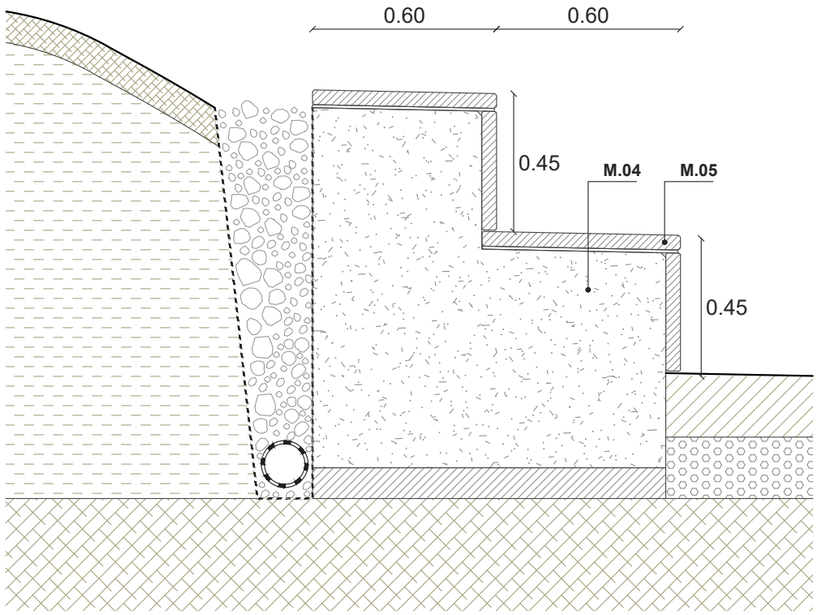
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

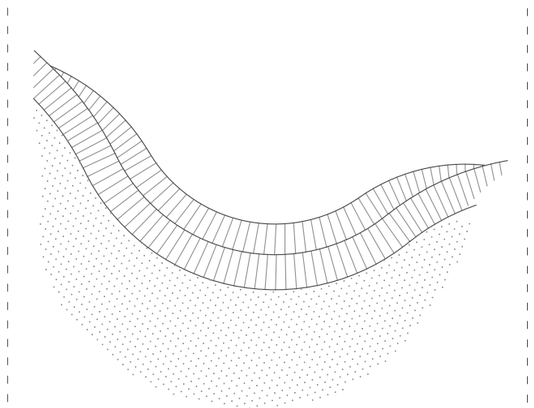
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 3.11
FULL 2 DE 3

D.24 Detall graderia de formigó armat



graderia de formigó armat



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM.
3.11
FULL 3 DE 3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
INFOGRAFIA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM.
3.12
FULL 1 DE 2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA POMPEU FABRA
INFOGRAFIA
PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
3.12
FULL 2 DE 2

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

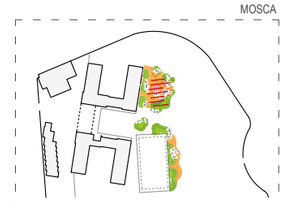
4. ESCOLA MARIÀ FORTUNY

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTAT ACTUAL

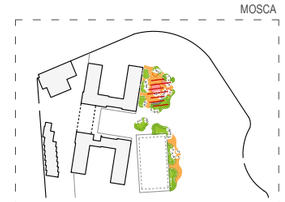
PLÀNOL NÚM.
4.1
FULL 1 DE 1

ANÀLISI D'OMBRA A L'ESTIU *(21 juny - 12:00h)*

LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'OMBRES

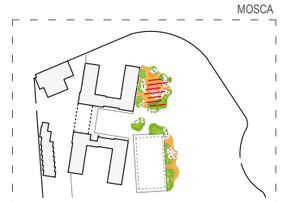
PLÀNOL NÚM. 4.2
FULL 1 DE 4

ANÀLISI D'OMBRA A L'HIVERN *(21 dessembre - 12:00h)*

LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

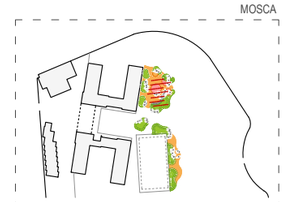
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'OMBRES

PLÀNOL NÚM. 4.2
FULL 2 DE 4

LLEGENDA ESCORRENTIA EXISTENT

- Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)
- Evacuació superficial de l'aigua de pluja
- Recollida existent de l'aigua de pluja

MOSCA



RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

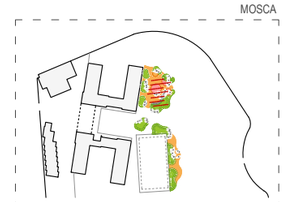
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'ESCORRENTIES

PLÀNOL NÚM. 4.2
FULL 3 DE 4

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Telecomunicacions

MOSCA



Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

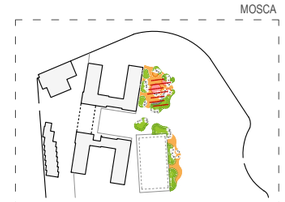
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ANÀLISI DEL LLOC
SERVEIS EXISTENTS

PLÀNOL NÚM. **4.2**
FULL 4 DE 4

LLEGENDA ÀMBIT ACTUACIÓ

Àmbit d'actuació

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ÀMBITS D'ACTUACIÓ

PLÀNOL NÚM.
4.3
FULL 1 DE 1

LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

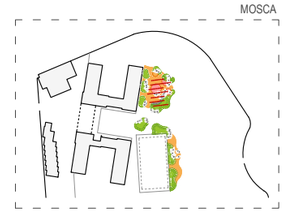
Naturalització
- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls
- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos
- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/750
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
DEFINICIÓ GOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. **4.4**
FULL 1 DE 4

LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

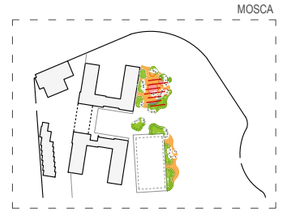
Naturalització
- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls
- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos
- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

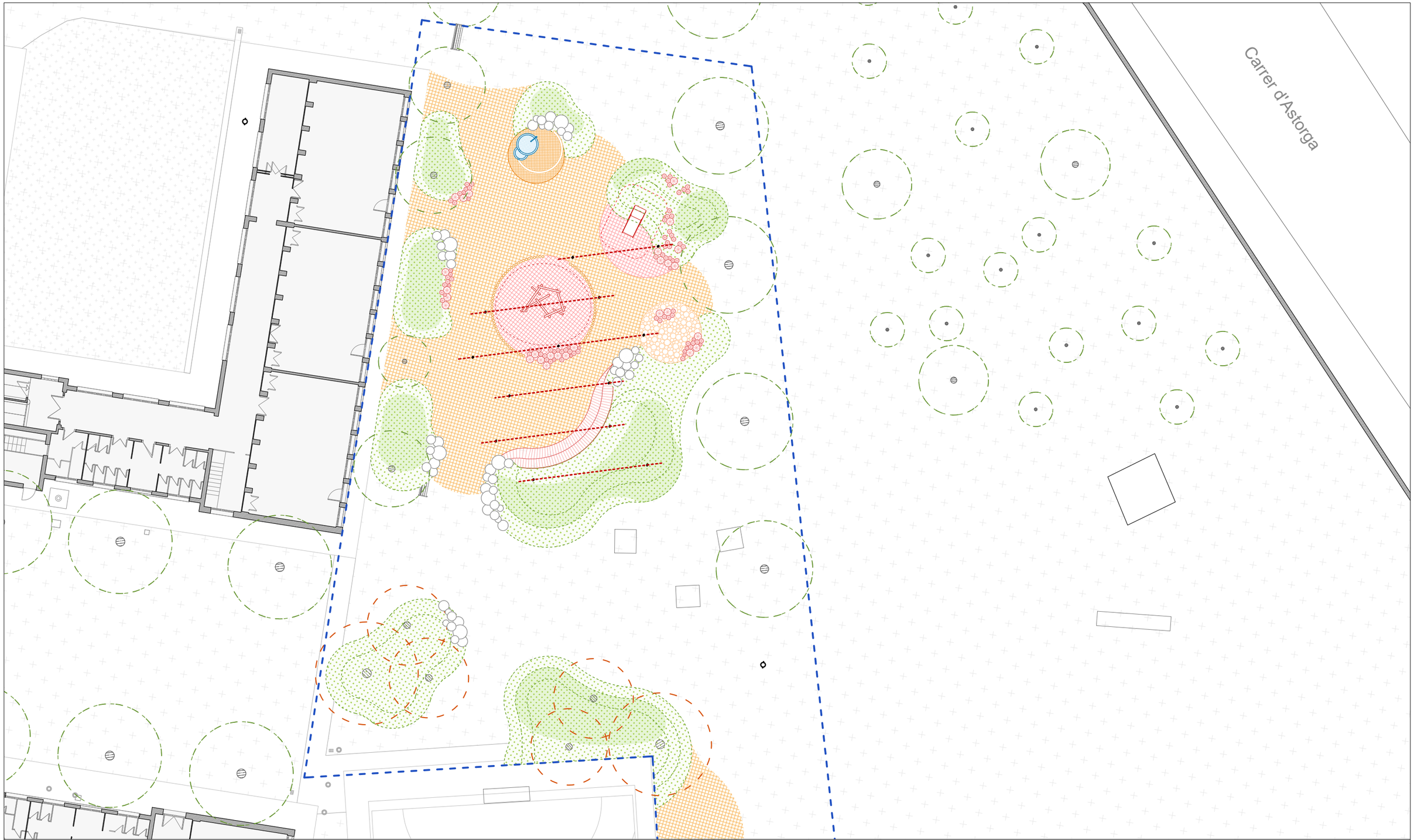
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. **4.4**
FULL 2 DE 4



LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

Naturalització

- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls

- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

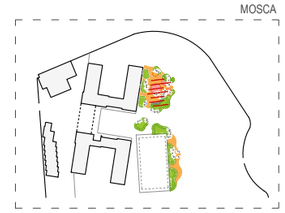
Elements climàtics / lúdics / ergonómics

- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos

- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. **4.4**
FULL 3 DE 4

LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

Naturalització

- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls

- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

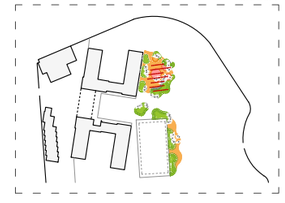
Elements climàtics / lúdics / ergonómics

- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos

- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

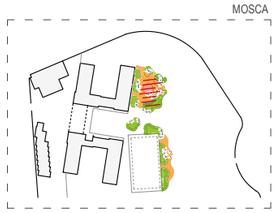
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 4.4
FULL 4 DE 4

LLEGENDA TREBALLS PREVIS D'ADECUACIÓ

- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres entre cota -40 / 100cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de sorra / terra.
- Enderroc paviment loseta prefabricada de formigó. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació de terreny sense paviments. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació per a plantació de arbre. Retirada de terres fins cota -150cm.
- Enderroc mur de formigó
- Enderroc de tanca
- Enderroc llosa de formigó soterrada.
- Retirada de mobiliari.
- Retirada y posterior reubicaicó de mobiliari.
- Retirada contenidor d'escobreries
- Enderroc i adequació de canal per a recollida d'aigües

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

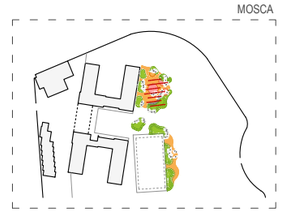
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
TREBALLS PREVIS D'ADECUACIÓ

PLÀNOL NÚM. 4.5
FULL 1 DE 1

LLEGENDA PAVIMENTS I ACABATS

- Sauló sòlid d'alta compactació
- Sauló de compactació media
- Formigó amb textura i acolorit en massa
- Terra rectificada
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat
- Sorra (en zones de joc)
- Fibra de fusta (en zones de joc)
- Paviment fet a base de troncs de fusta
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Límit de xapa metàl·lica
- Límit de troncs de fusta

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

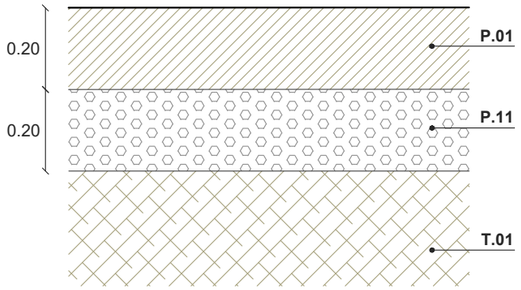
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
PAVIMENTS I ACABATS
PLANTA PROPOSTA

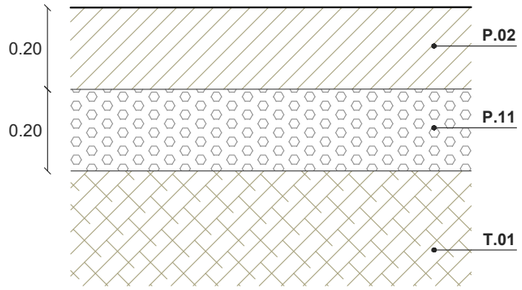
PLÀNOL NÚM. 4.6
FULL 1 DE 1

DETALLS DE PAVIMENTS / ZONES D'ESTADA

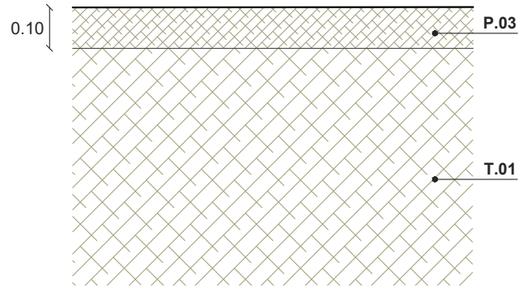
D.01 Sauló sòlid d'alta compactació



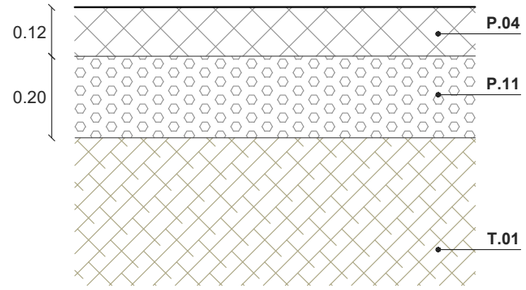
D.02 Paviment de sauló



D.03 Terra rectificada

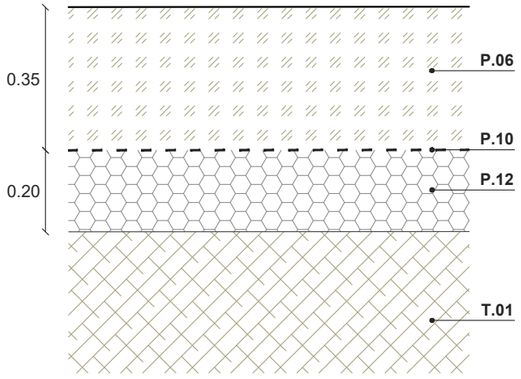


D.04 Formigó coloreat en massa

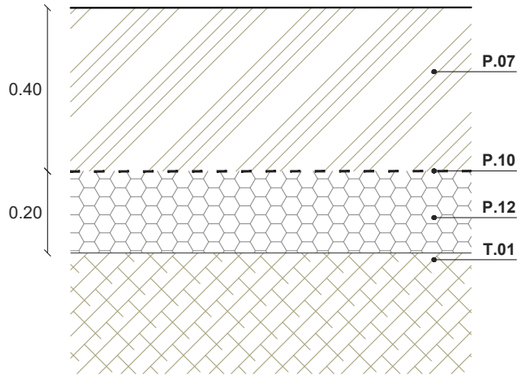


DETALLS DE PAVIMENTS EN ZONES JOCS

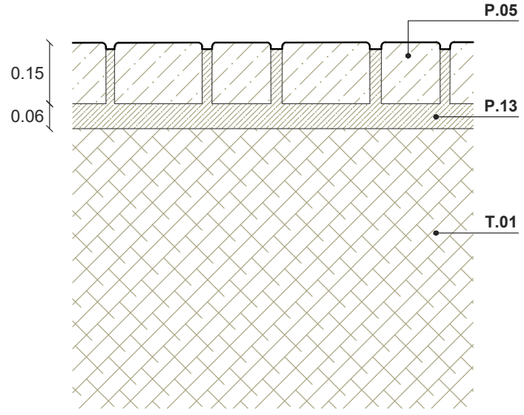
D.05 Sorral



D.06 Fibra de fusta



D.07 Paviment de troncs



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

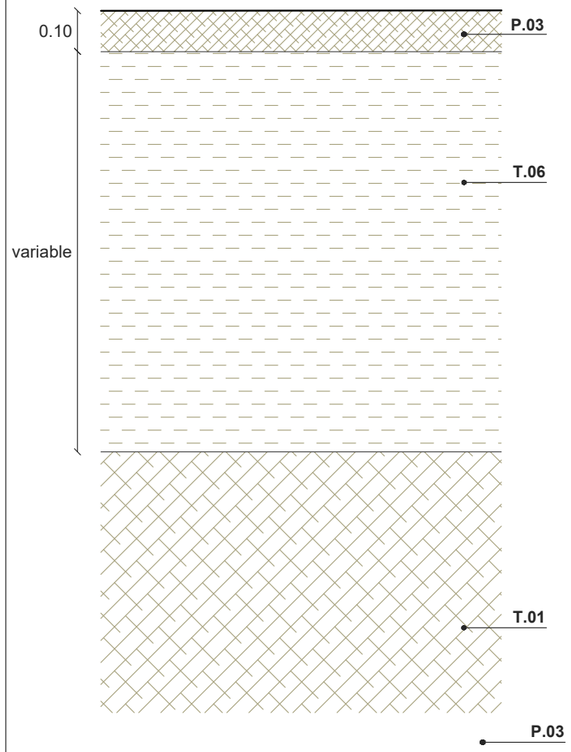
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

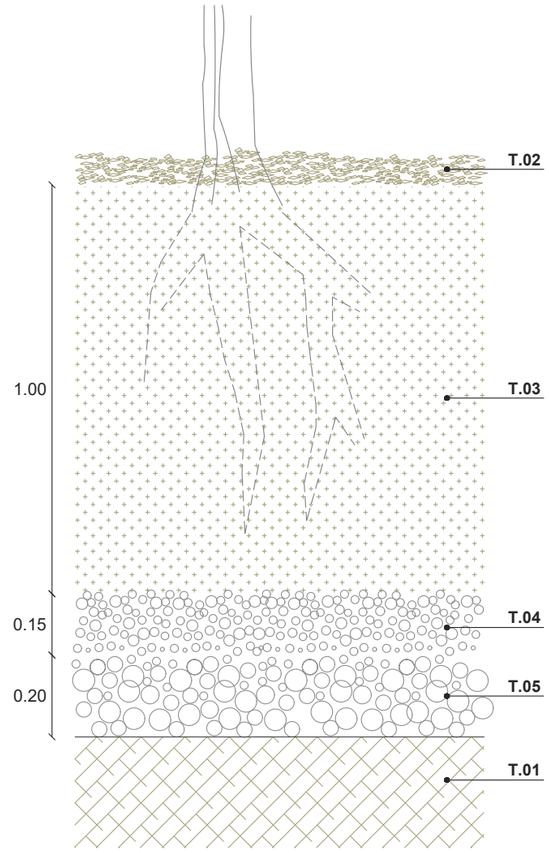
PLÀNOL NÚM. 4.6
FULL 1 DE 5

DETALLS DE TOPOGRAFIES / JARDINERIA

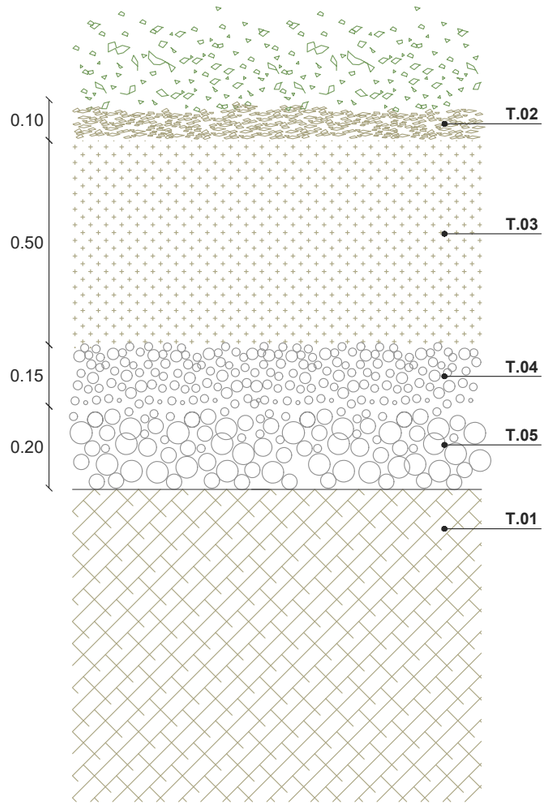
D.08 Topografies amb aportació de terres



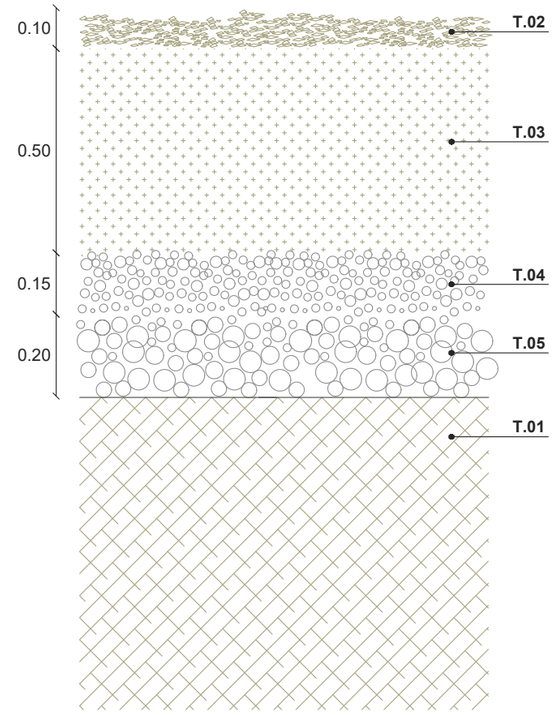
D.09 Parterre amb plantació d'arbre



D.10 Parterre amb plantació d'arbustiva



D.11 Parterre amb acabat d'escoça de pi



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

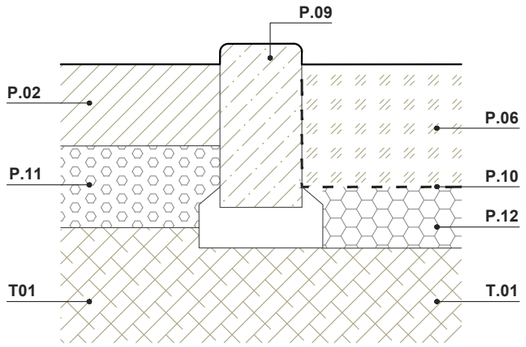
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

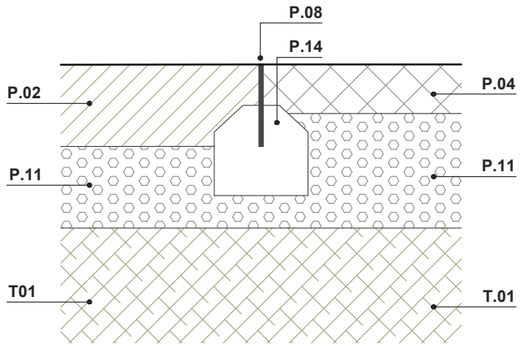
PLÀNOL NÚM. 4.6
FULL 2 DE 5

DETALLS TROBADES ENTRE PAVIMENTS

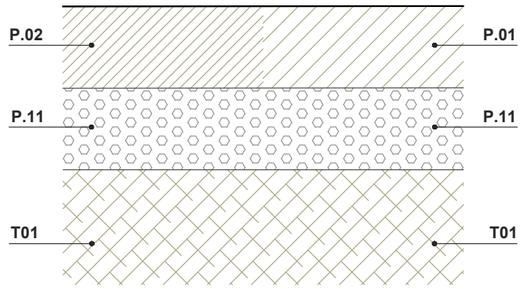
D.12 Trobada sauló / sorral



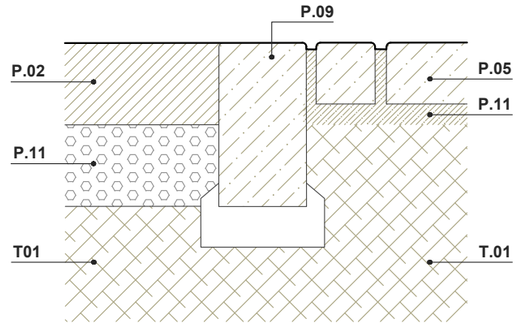
D.13 Trobada sauló / formigó en massa



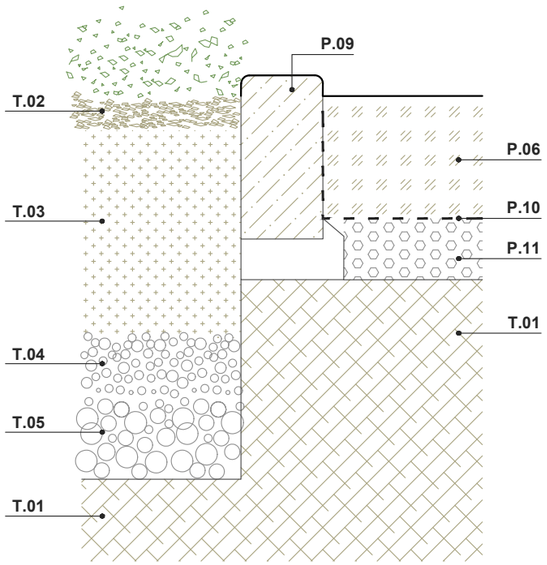
D.14 Trobada sauló sòlid / sauló



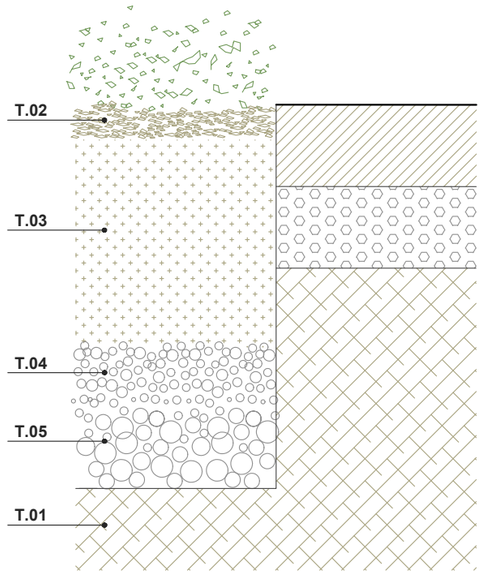
D.15 Trobada sauló / paviment troncs



D.16 Trobada parterre / sorral



D.17 Trobada parterre / sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

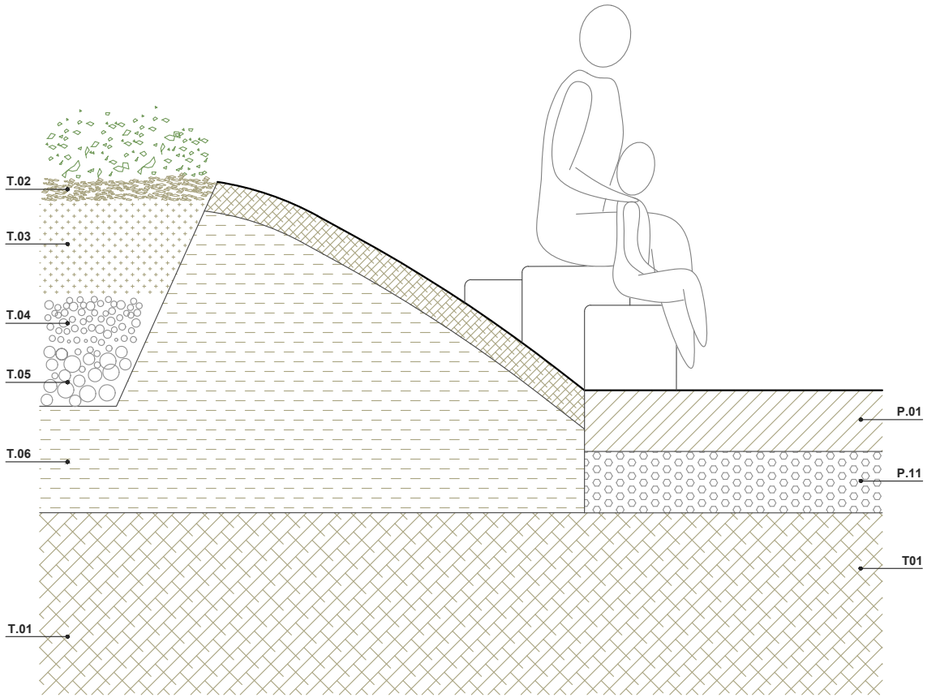
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

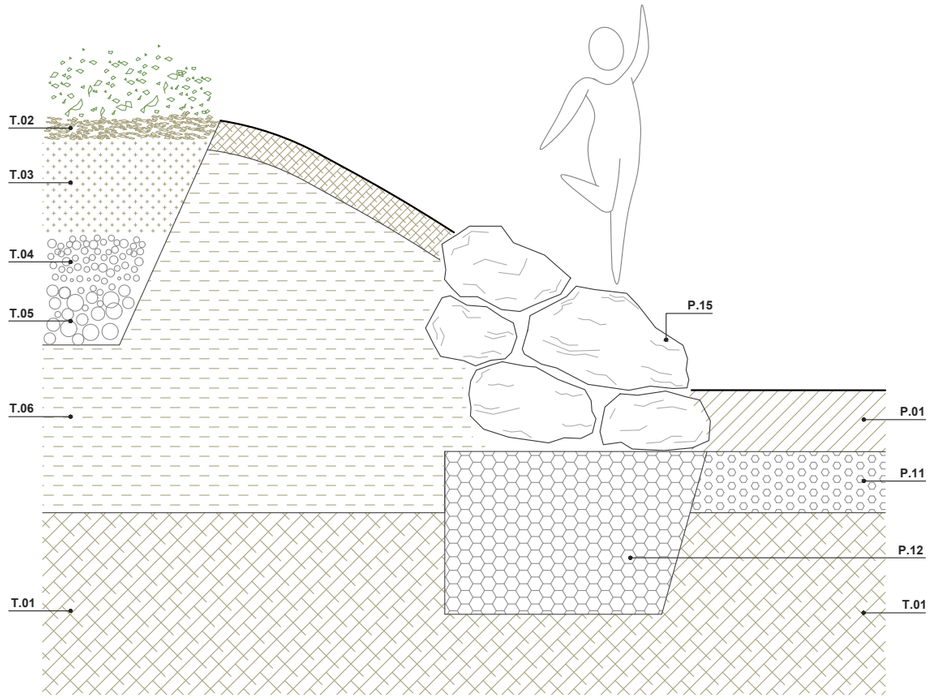
PLÀNOL NÚM. 4.6
FULL 3 DE 5

DETALLS TROBADES I ELEMENTS

D.18 Trobada topografia / seients fusta



D.19 Trrobada topografia / pedras d'esculleres



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

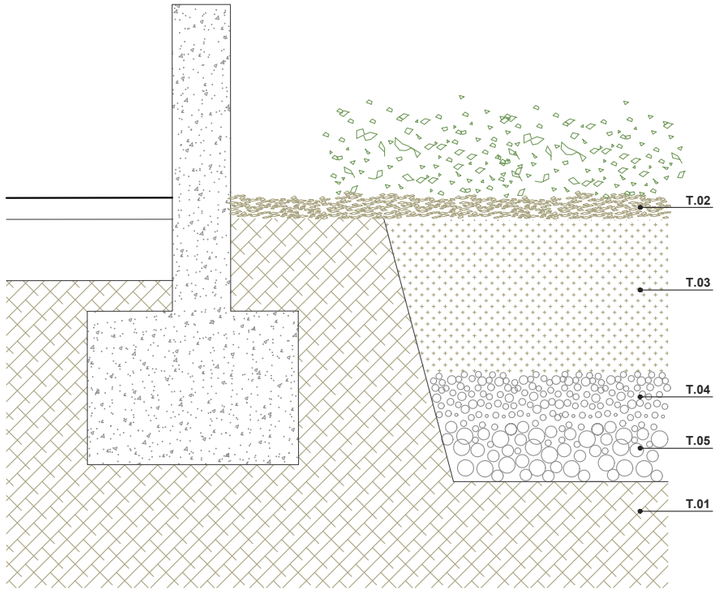
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

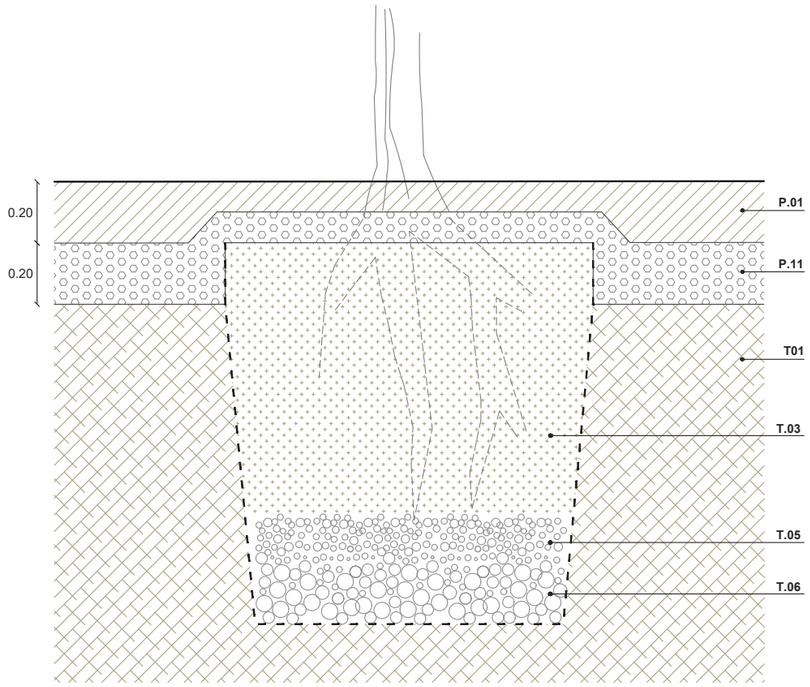
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 4.6
FULL 4 DE 5

D.20 Trobada mur existent / parterre



D.21 Plantació arbre en sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

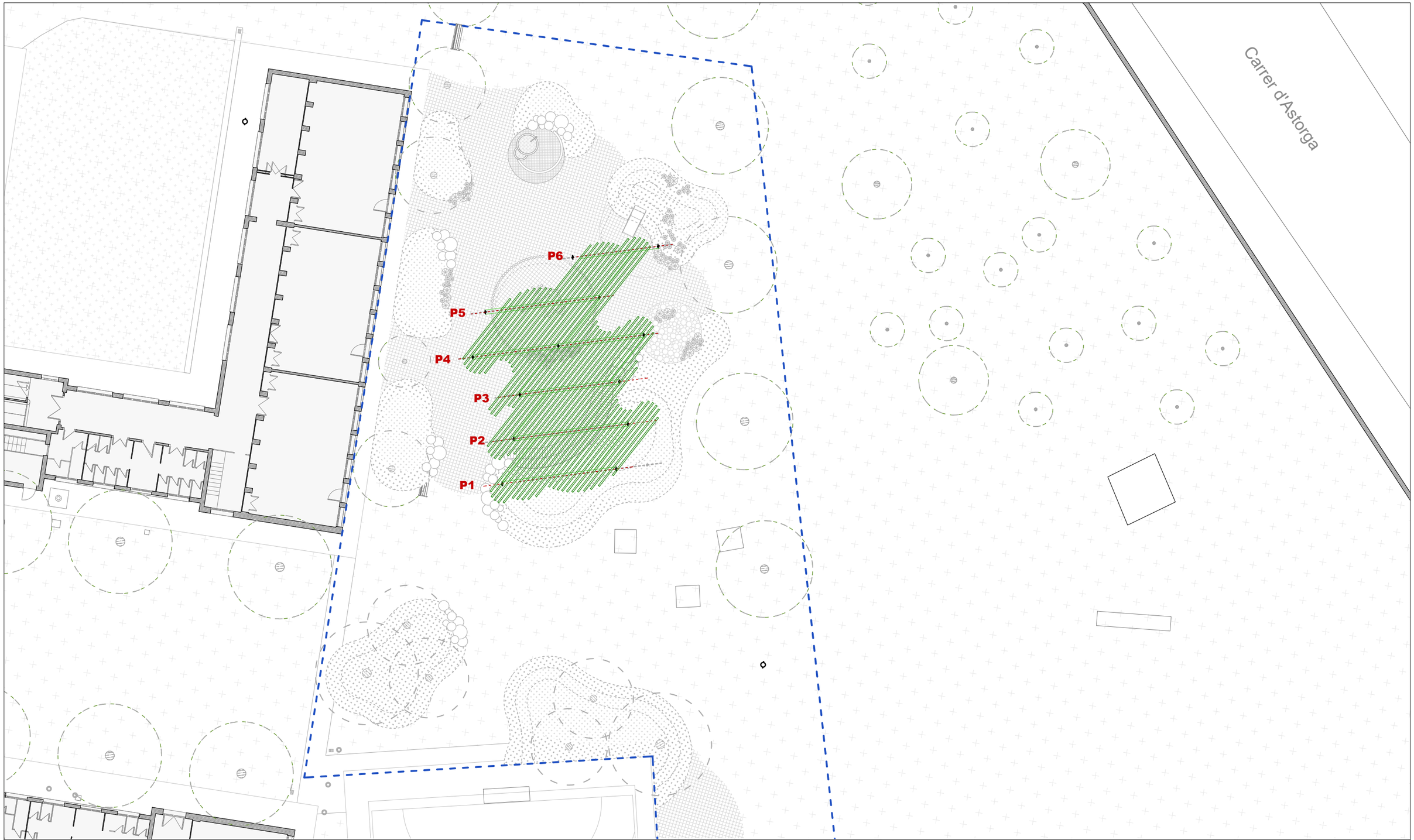
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

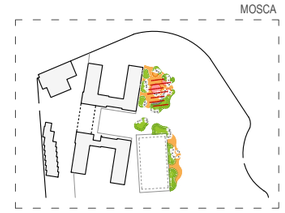
PLÀNOL NÚM. 4.6
FULL 5 DE 5



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

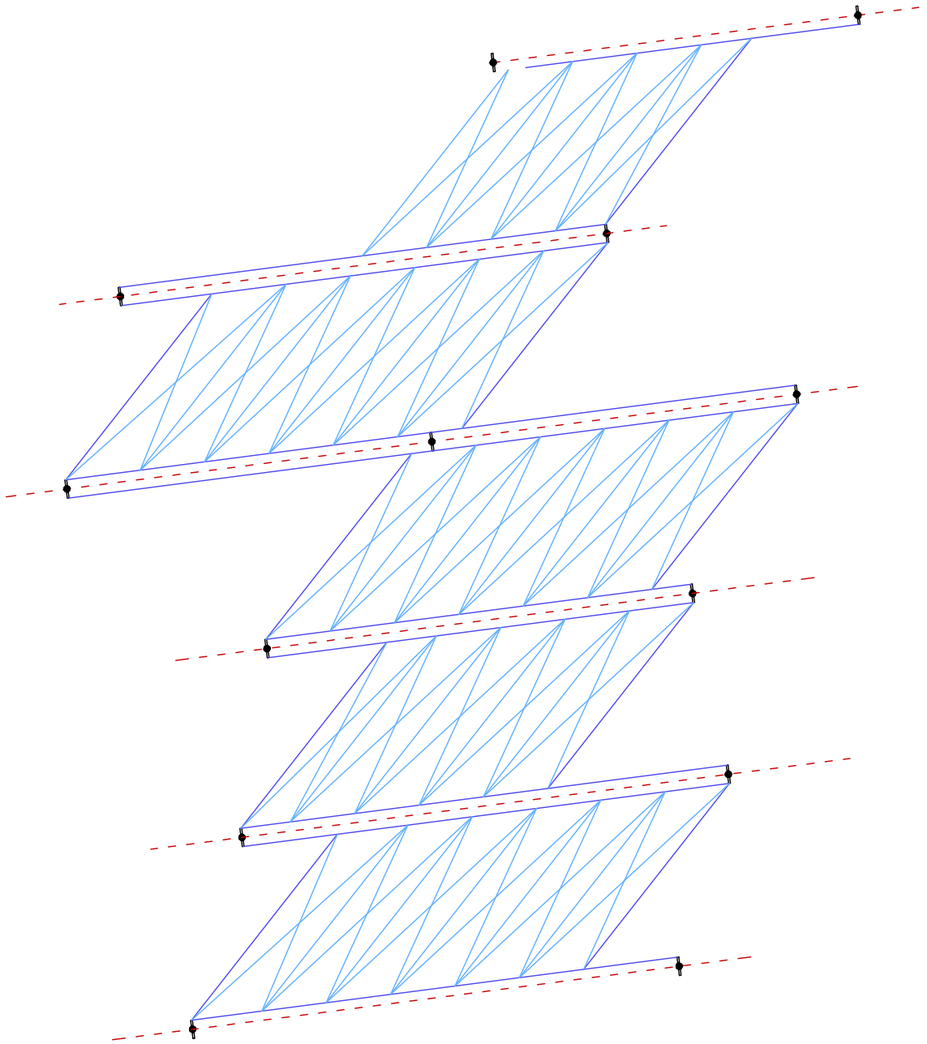
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

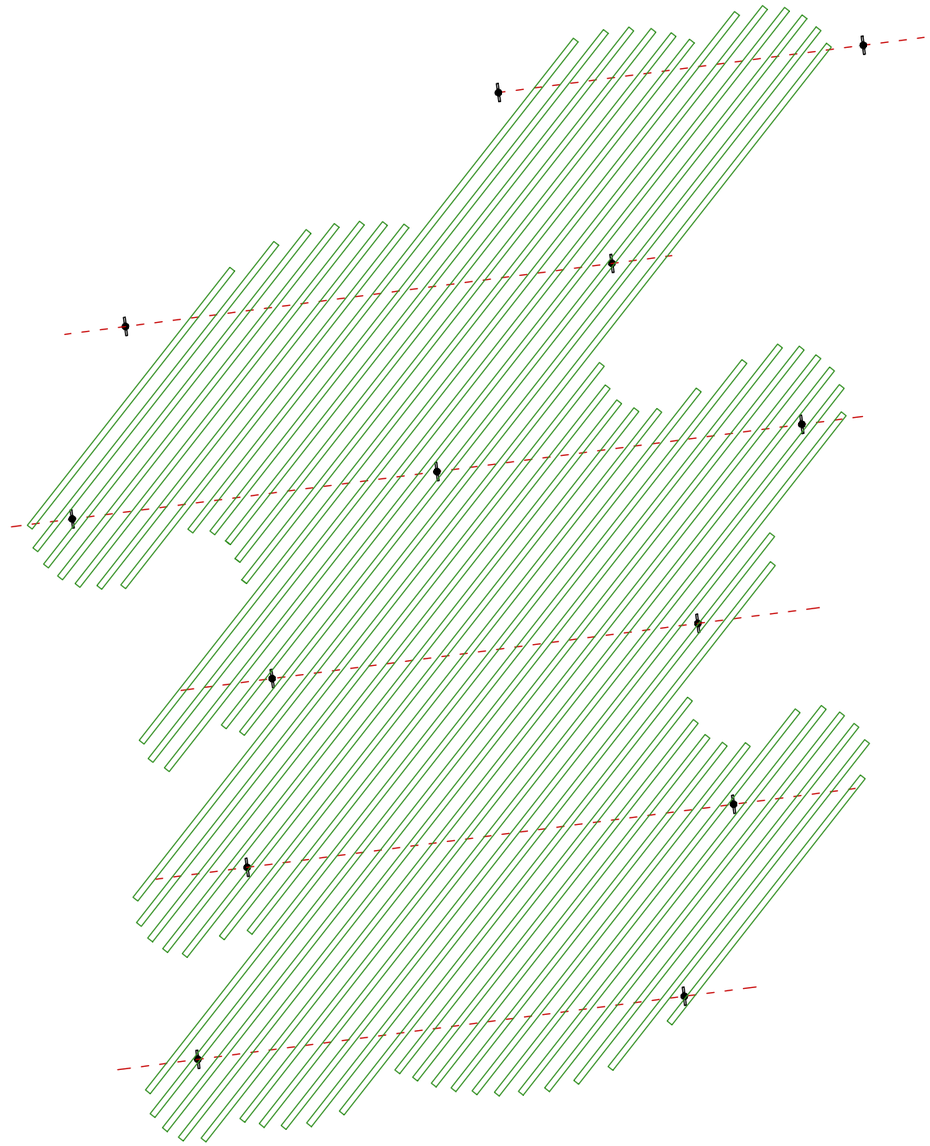
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
4.8
FULL 1 DE 2

PÉRGOLA. Sistema de pòrtics i tensors



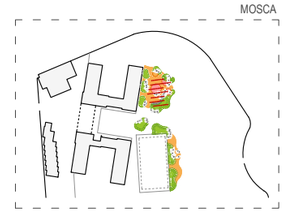
PÉRGOLA. Disposició de lames



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

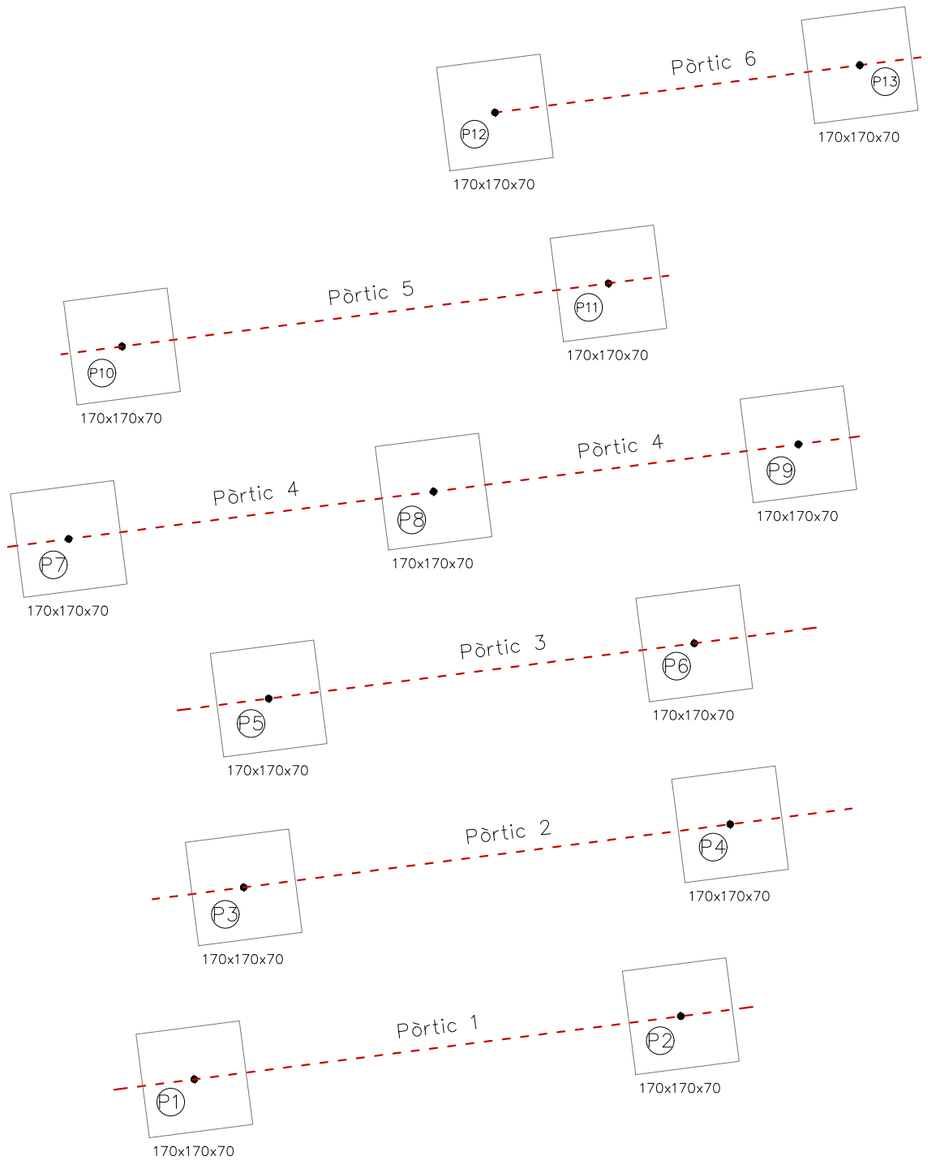
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
4.8
FULL 2 DE 2

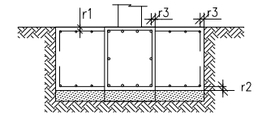


NOTA:

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

RECOBRIMENT EN FONAMENTS

Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	<40 N/mm²
Classe general d'exposició:	IIa
Classe especifica d'exposició:	



Recobriment nominal r1 i r2:	50 mm
Recobriment nominal r3:	80 mm

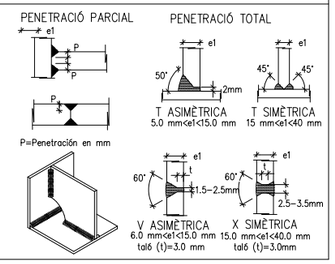
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriment r2=80 mm.

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procediments mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



LONGITUDS D'ANCORATGE LB

Per formigó: f_{ck} 30 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD (LbI)	LONGITUD (LbII)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	55 cm	75 cm
25 mm	85 cm	115 cm
32 mm	135 cm	185 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-Aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	εu>=	12 %

-S'aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o altre legalment reconegut per la EHE-98.
-Es compliran els ancoratges i cavalcaments especificats en aquest plànol.
-Generàricament només s'admeten dos nivells d'armat a excepció de indicació en detall.
-No s'admet armadura industrialitzada sense la justificació dels especejaments.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA FONAMENTS

FORMIGÓ HA-25-F-20-XC2

Tipus de ciment:	CEM I,clase 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	300 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Classe	Rodats
Màxima relació A/C	0.60

Només es modificarà la consistència amb aditius
ADITIUS Consultar D.F.

DOCILITAT

Consistència	Fluida
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	10-15 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17.5 N/mm²
Als 28 dies	25 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6	1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE	Cono d'Abrams

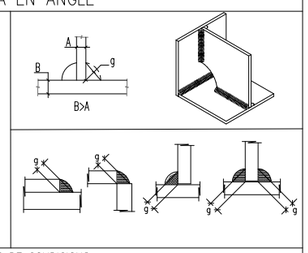
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

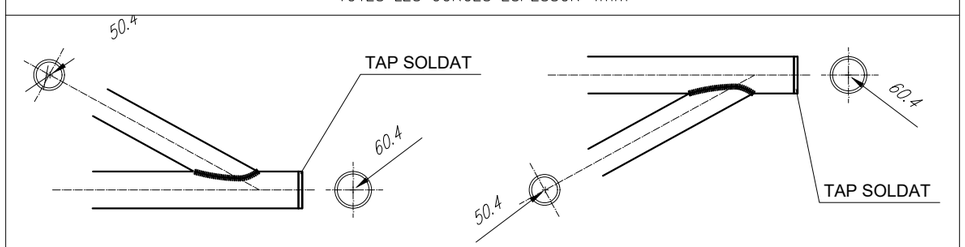
Gorja de soldadura (g) segons detalls.



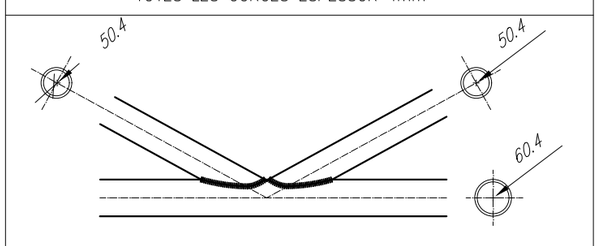
VEURE PLECS DE CONDICIONS

PLANTA PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY

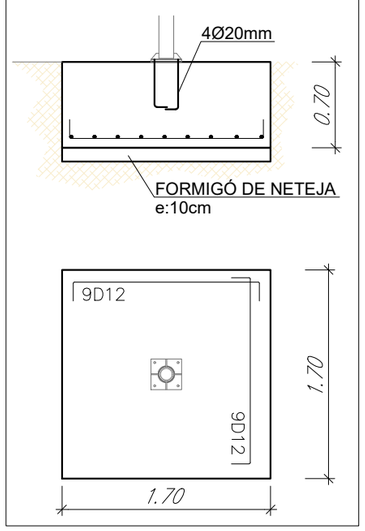
DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



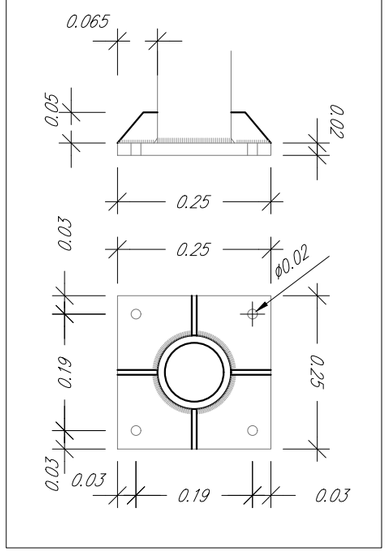
DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



DETALL SABATES FONAMENTS



DETALL PLACA ANCORATGE



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

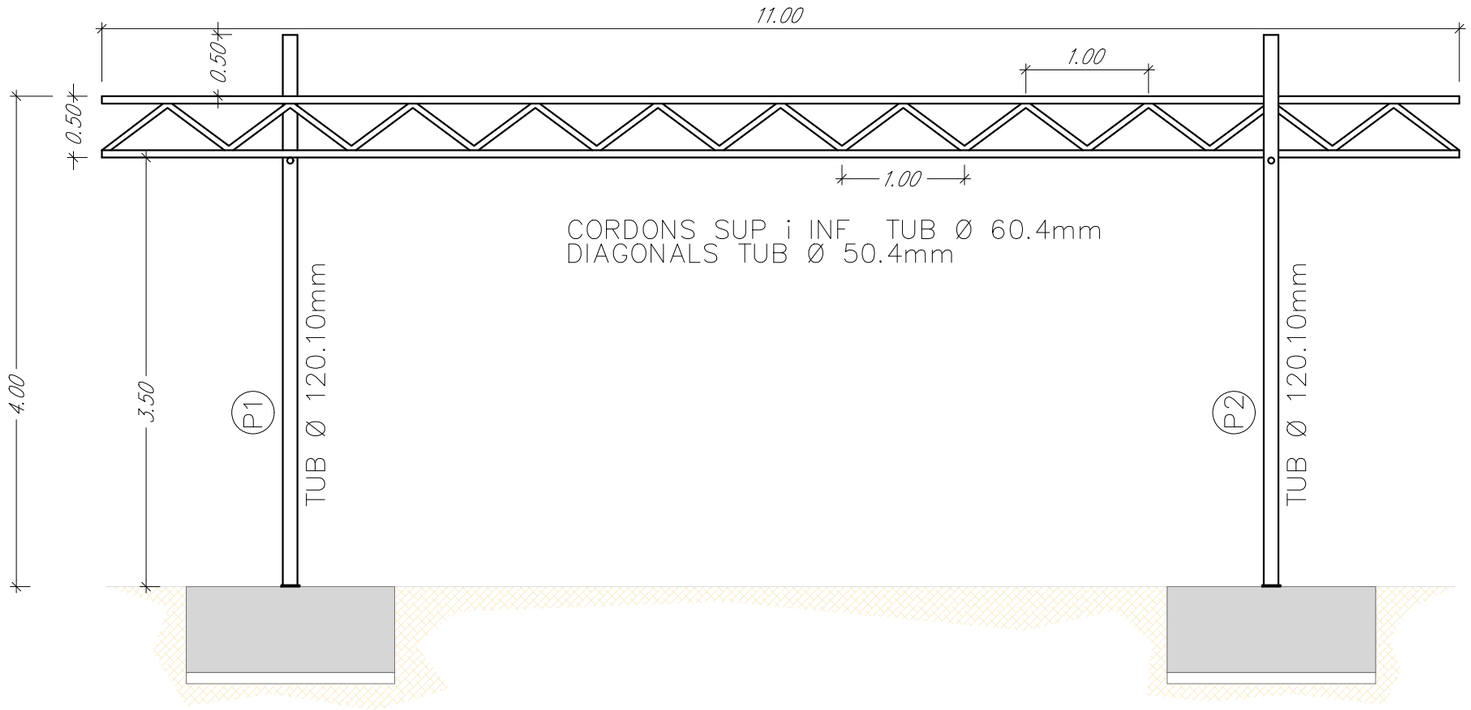
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

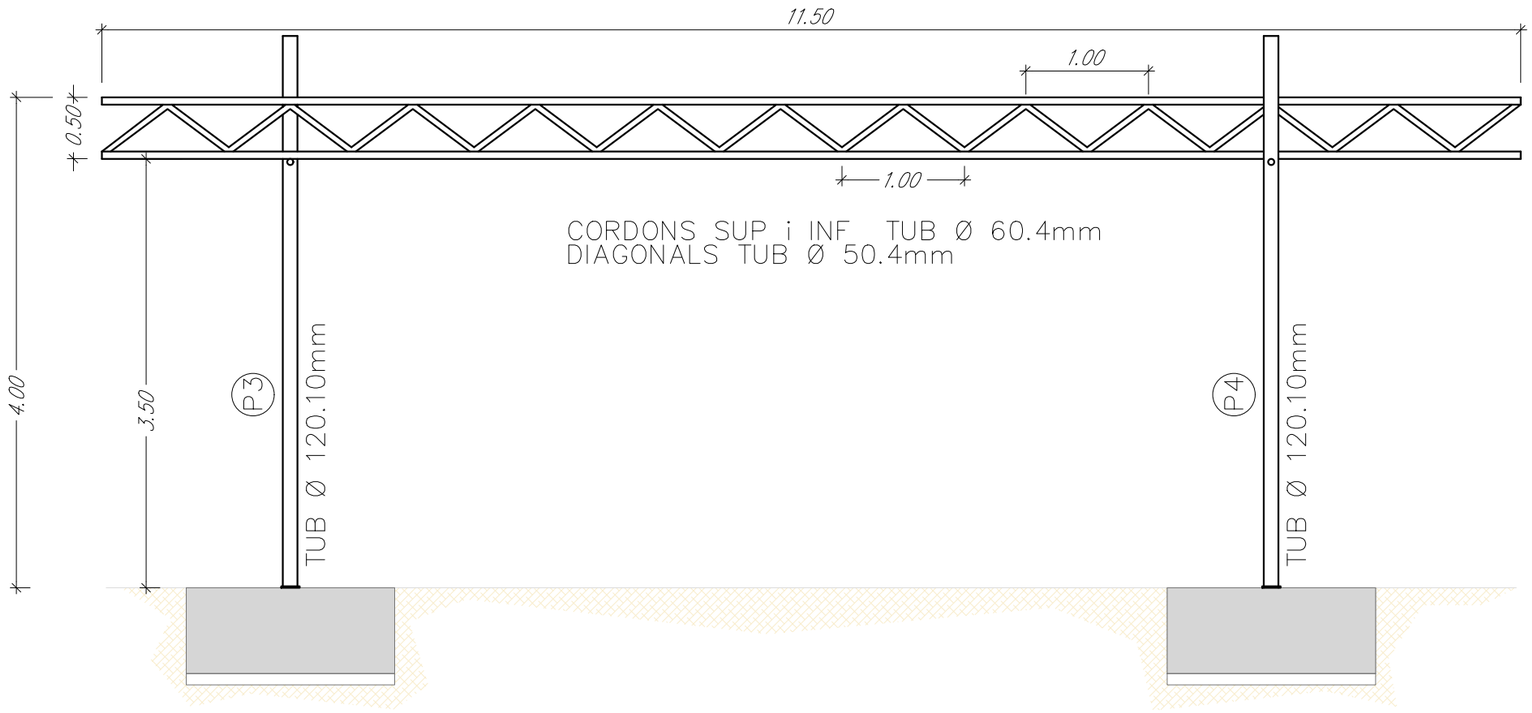
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100 + V/E
esc. grafica: 0 1 2.5 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTRUCTURA
PLANTA + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
4.8
FULL 1 DE 4



PÒRTIC 1 PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY



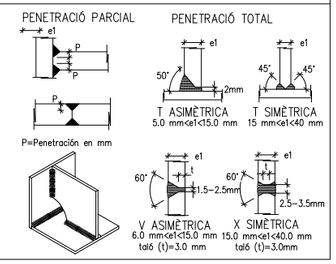
PÒRTIC 2 PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procediments mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- –Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- –Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.– Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.– Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- –Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- –En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.– Comprovació de soldadures:
- –En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- –En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- –S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

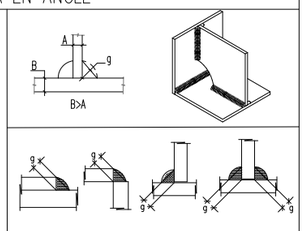
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

NOTA:

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

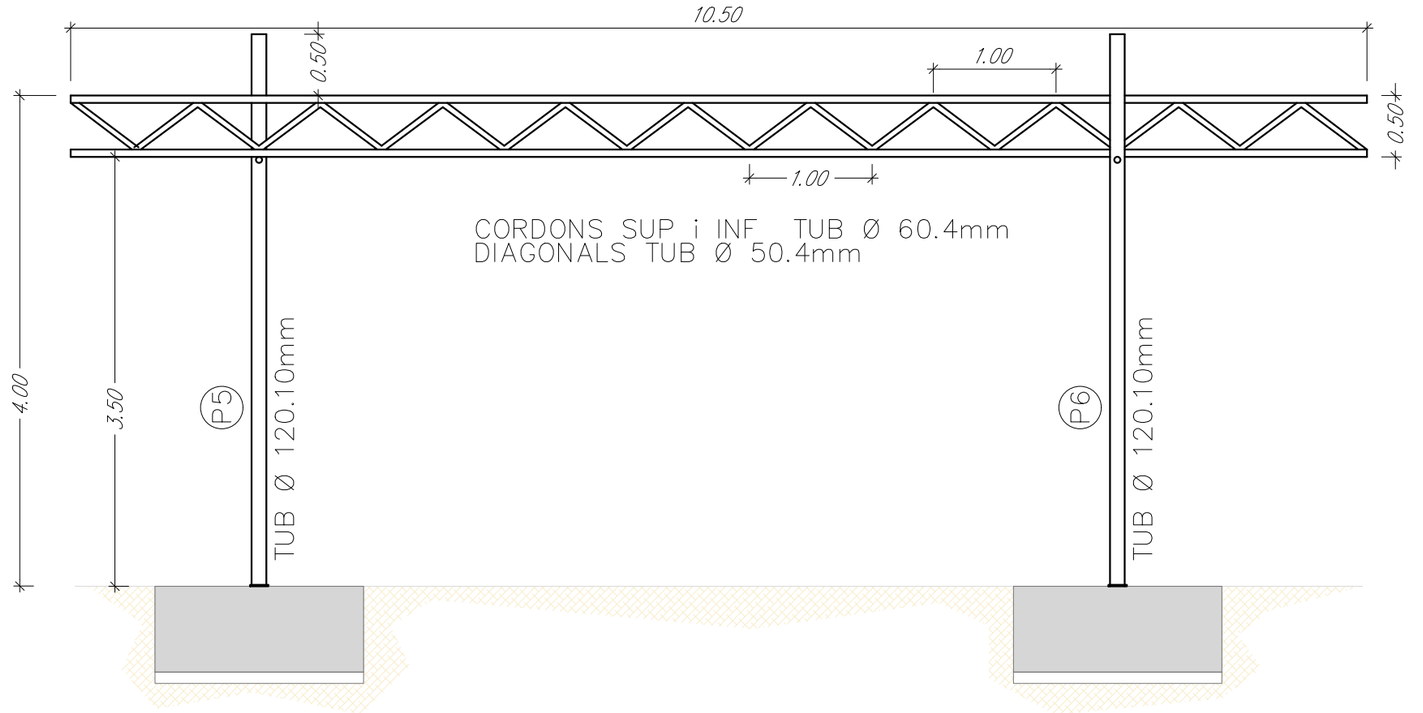
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

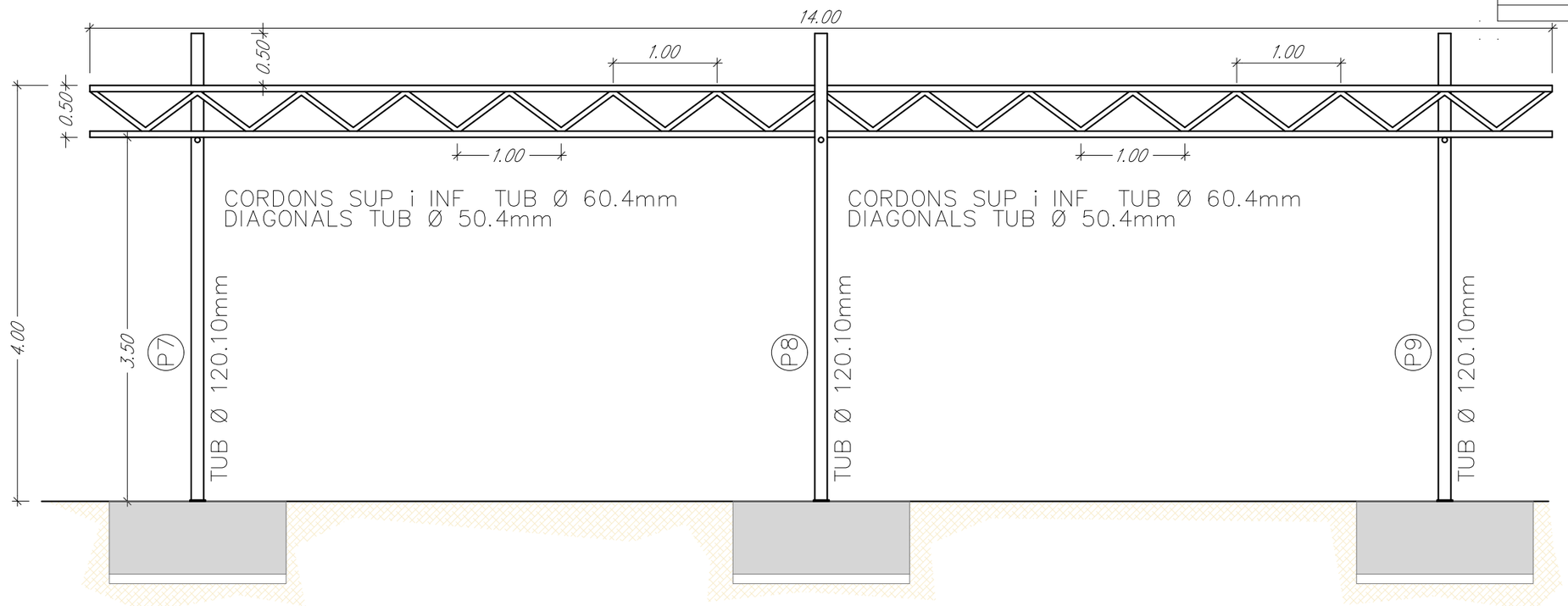
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50 + V/E
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM. **4.8**
FULL 2 DE 4



PÒRTIC 3 PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY



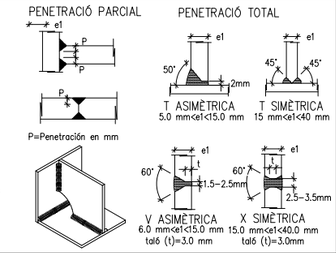
PÒRTIC 4 PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procedimients mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- –Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- –Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.– Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.– Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- –Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- –En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.– Comprovació de soldadures:
- –En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- –En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- –S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

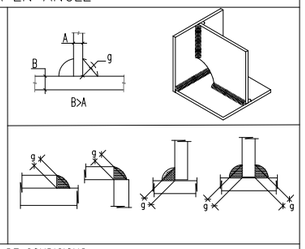
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

NOTA:

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

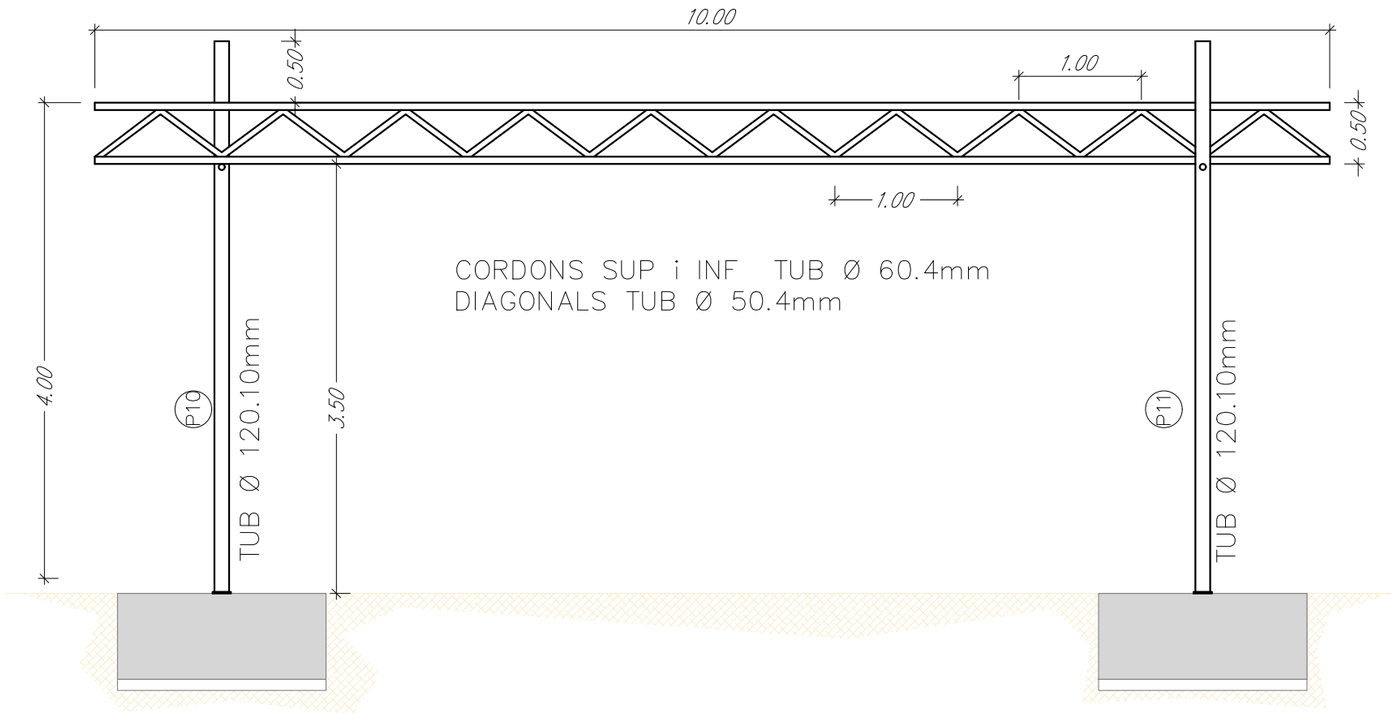
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

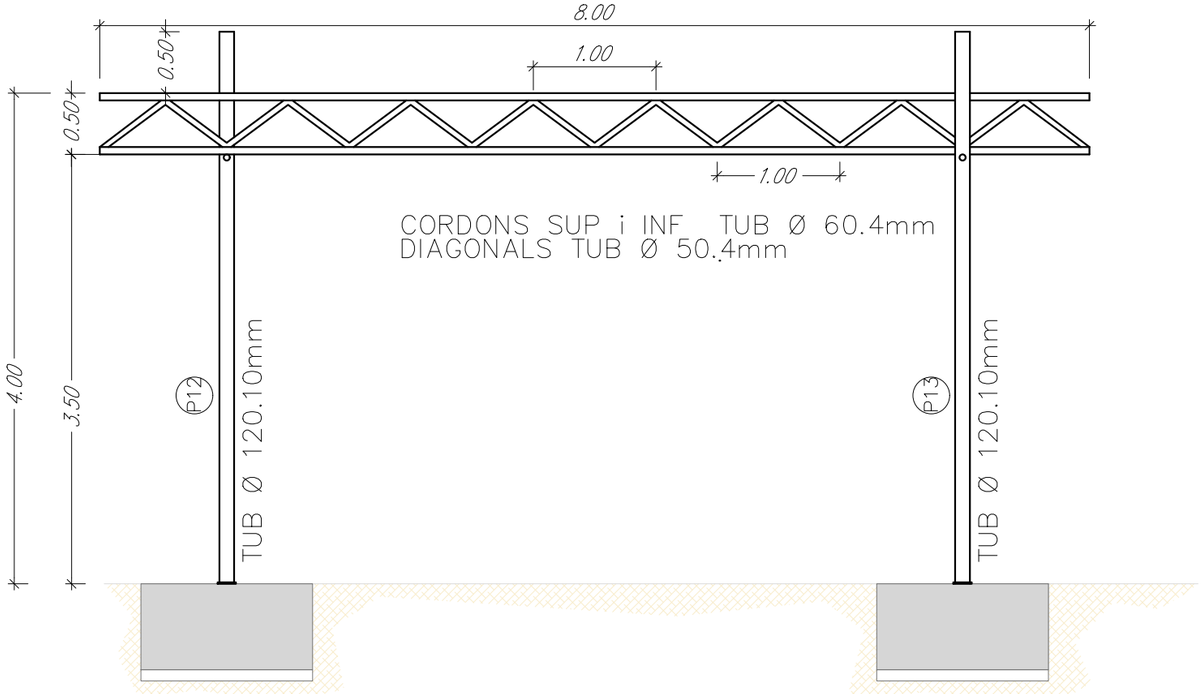
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50 + V/E
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
4.8
FULL 3 DE 4



PÒRTIC 5 PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY



PÒRTIC 6 PÈRGOLA ESCOLA MARIÀ FORTUNY

NOTA:

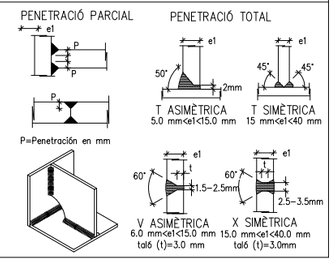
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA A TOPALL

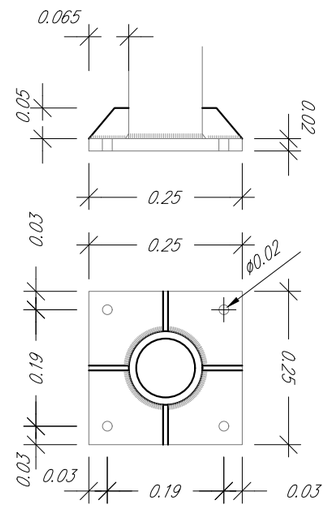
Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procedimients mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



DETALL PLACA ANCORATGE



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- -Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- -Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- -Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- -En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.- Comprovació de soldadures:
- -En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- -En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- -S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

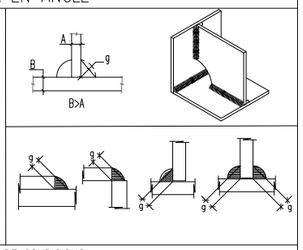
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

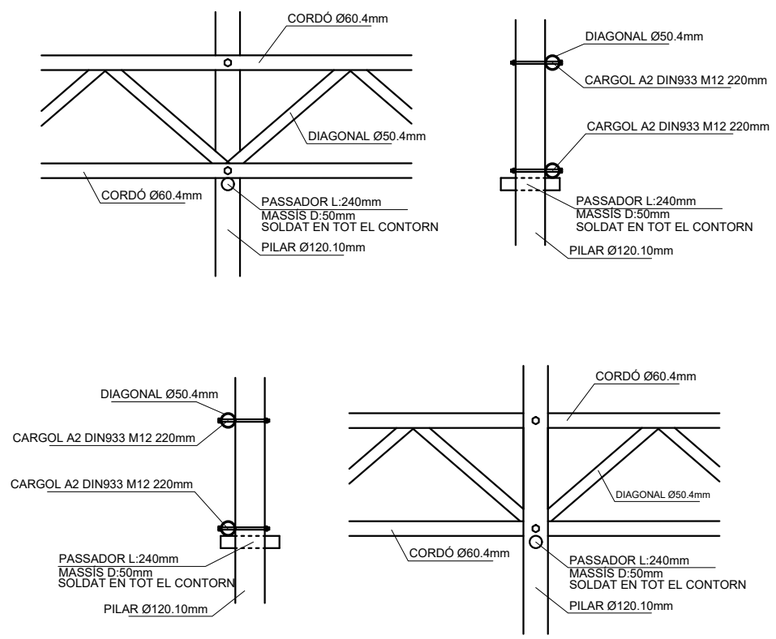
Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

DETALL RECOLZAMENT ENCAVALLADES



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50 + V/E
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
4.8
FULL 4 DE 4

LLEGENDA JARDINERIA

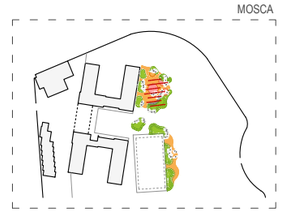
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
JARDINERIA
TOPOGRAFIES

PLÀNOL NÚM. 4.9
FULL 1 DE 3

LLEGENDA JARDINERIA

- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
JARDINERIA
PARTERRES

PLÀNOL NÚM. 4.9
FULL 2 DE 3

Accès principal

Carrer d'Astorga

Morus alba

Olea europaea

Ceratonia siliqua

Acer camp.

Pinus pinea

Fraxinus pensylvanica

Picea pinea

Quercus robur

Quercus ilex

LLEGENDA JARDINERIA

- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA

RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
JARDINERIA
ARBRAT

PLÀNOL NÚM. 4.9
FULL 3 DE 3

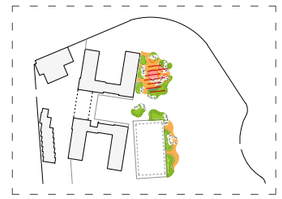
XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic
- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)
- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA



RENATURIeus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU)

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/200
esc. grafica: 0 2 5m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
PLANTA GENERAL

PLÀNOL NÚM.
4.10
FULL 1 DE 8

XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic

- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 2.5 6.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
PLANTA

PLÀNOL NÚM.
4.10
FULL 2 DE 8

XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic

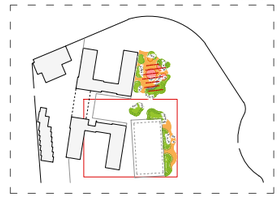
- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 50 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA



RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 2.5 6.25m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
PLANTA

PLÀNOL NÚM.
4.10
FULL 3 DE 8

XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic

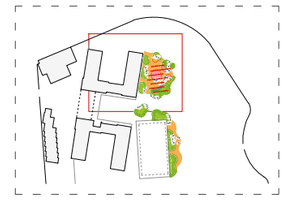
- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 50 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

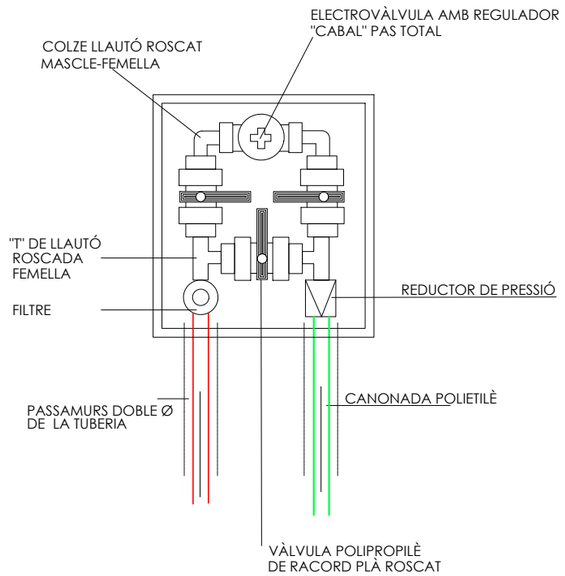
TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 2.5 6.25 m

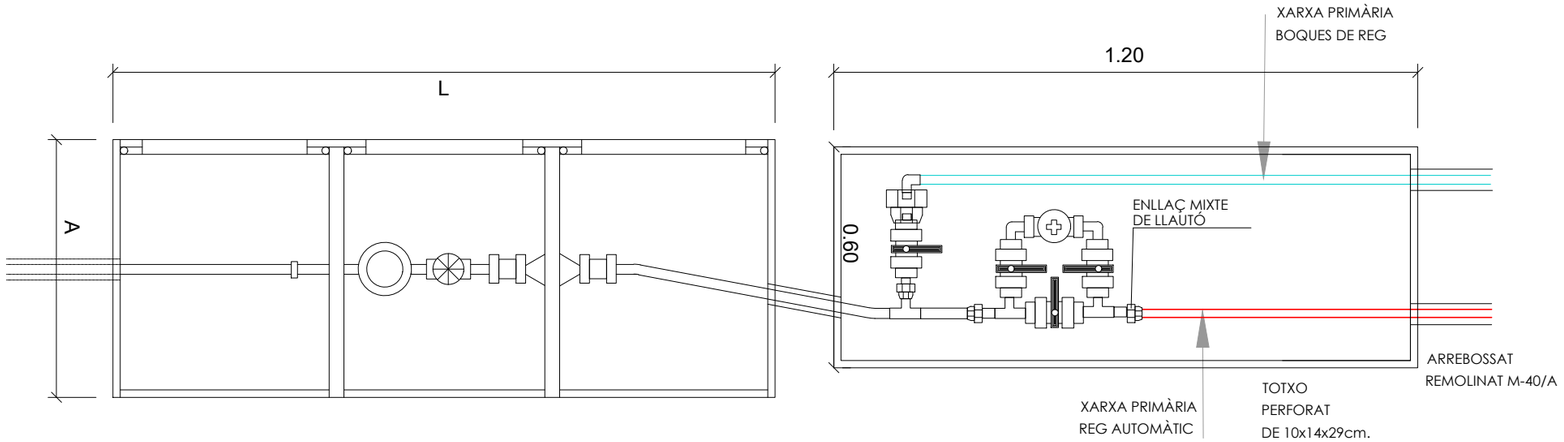
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
PLANTA

PLÀNOL NÚM.
4.10
FULL 4 DE 8

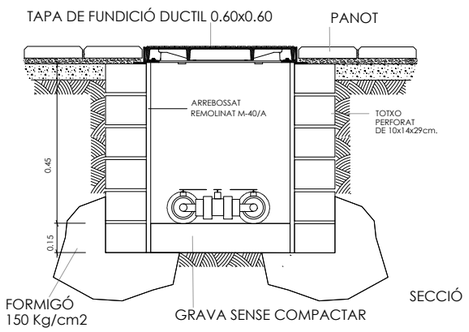


DETALL BY-PASS SECTORIAL SENZILL

El by-pass secundari de degoteig portarà filtre i reductor de pressió

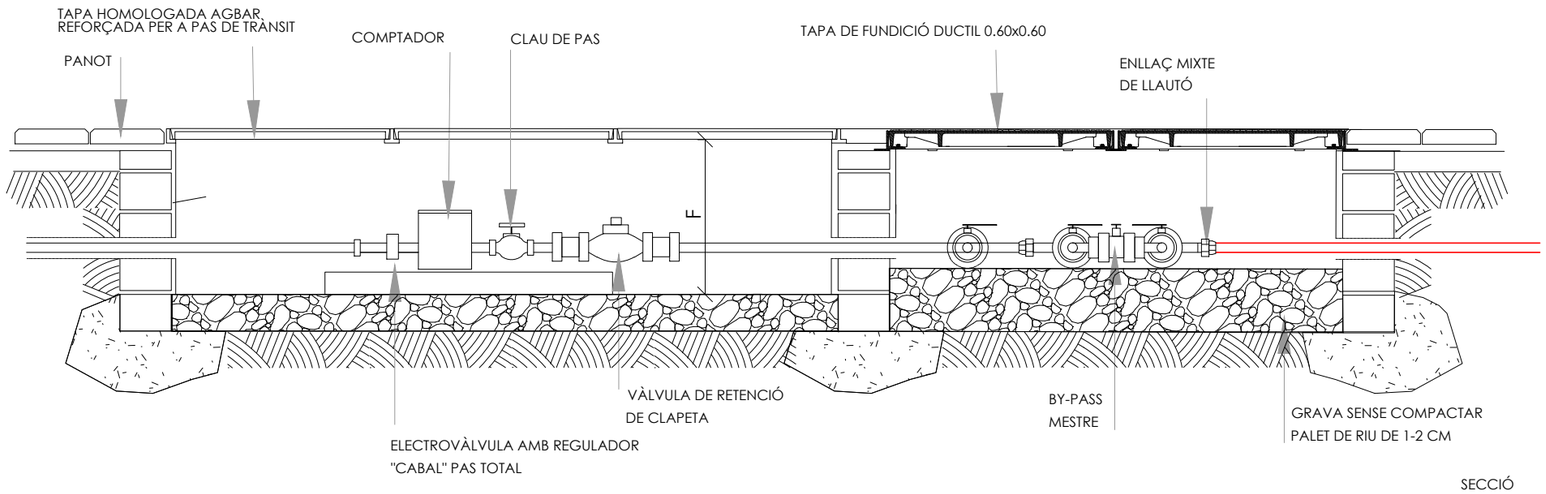


PLANTA



SECCIÓ

PERICÓ BY-PASS SECTORIAL SENZILL



SECCIÓ

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE

RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
DETALLS 1

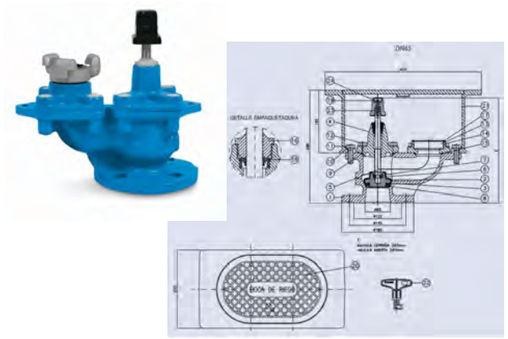
PLÀNOL NÚM.
4.10
FULL 5 DE 8

Boca de Riego BV-05-63
DN: 65
PN: 16

MATERIALES:

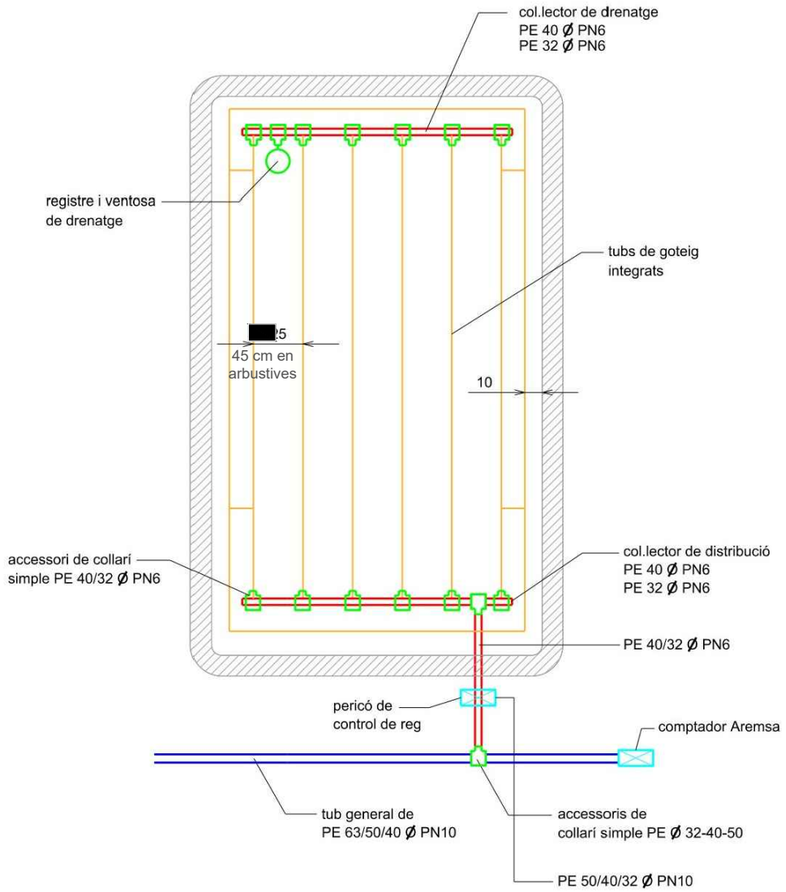
Arqueta, registro:	GGG-50 (nodular)
Cuerpo y tapa:	GGG-50 (nodular)
Cierre:	GGG-50+EPDM. Cierre de contacto suave y hermético, totalmente revestido de EPDM.
Cierre tapa arqueta:	Bronce y resorte acero inox.
Bridas:	PN16 segun DIN 2532/33

Resistencia al paso de vehículos pesados
Pintura epoxy azul Ral 5015

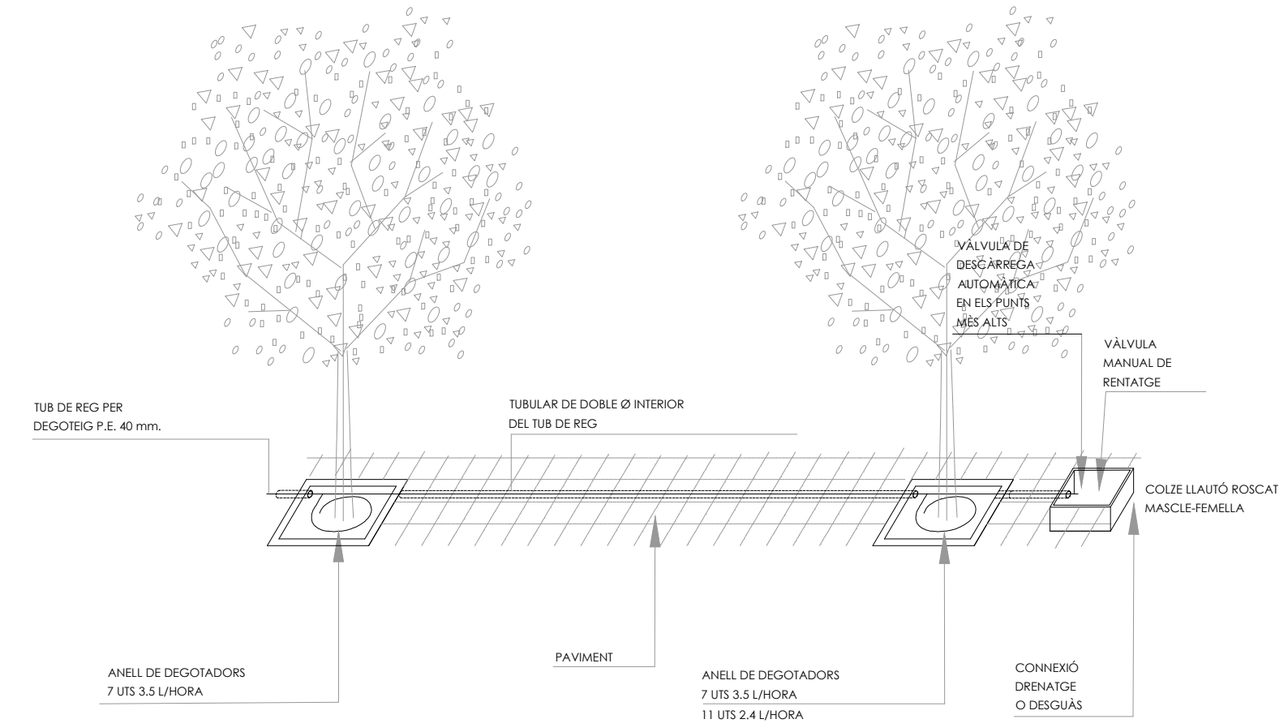


Nº	DESCRIPCIÓN	Material
1	Cuerpo	EN GJS 500-7 (GGG-50)
2	Cierre	EN GJS 500-7 (GGG-50)
3	Revestimiento cierre	EPDM
4	Tapa	EN GJS 500-7 (GGG-50)
5	Eje	X20 Cr13
6	Arandela cierre	F-1141
7	Anillo sujeción cierre	X12 CrNi17
8	Arandela apoyo cierre	F-1141
9	Junta tapa-cuerpo	NBR
10	Arandela arqueta-cuerpo	X5 CrNi18 10
11	Tornillo arqueta-cuerpo	X5 CrNi18 10
12	Tornillo tapa-cuerpo	Acero 8.8
13	Acoplamiento	EN GJS 500-7 (GGG-50)
14	Tornillo acoplamiento-cuerpo	Acero 8.8
15	Junta acoplamiento-cuerpo	NBR
16	Tuerca prensaestopas	Polipropileno
17	Junta plana acoplacmiento-racor	NBR
18	Estopa	EPDM/NBR
19	Cuadradillo accionamiento 30x30mm	EN GJS 500-7 (GGG-50)
20	Tapa arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
21	Cuerpo arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
27	Llave de arqueta	PA+70%Fv
23	Tornillo cuadradillo	Acero 8.8
24	Tapon cuadradillo	Lupolen

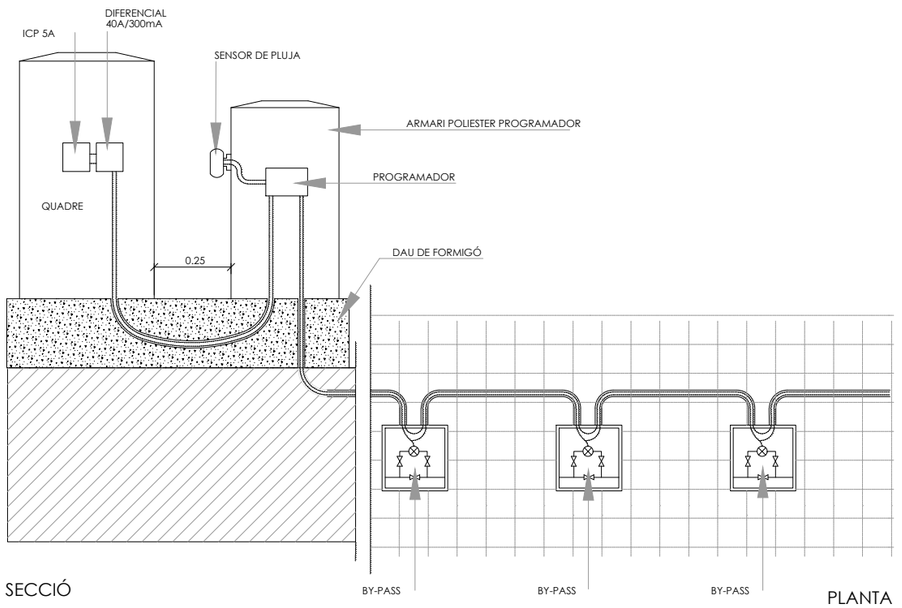
BOCA DE REG - Model REUS



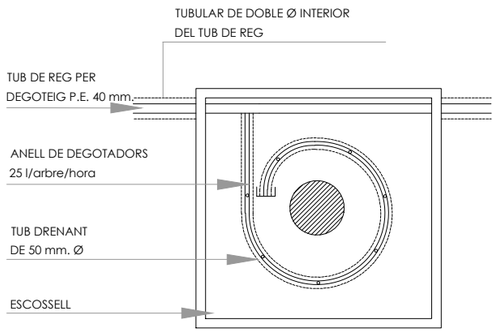
ESQUEMA REG DEGOTEIG PER PARTERRES



DETALL REG PER DEGOTEIG



ESQUEMA PROGRAMADOR



NOTA:
LES CONNEXIONS DEL TUB DELS DEGOTADORS AMB EL TUB DE REG SERÀN REGISTRABLES A L'ESCOSSELL DE L'ARBRE

ESQUEMA GENÈRIC REG ARBRAT

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · Ajuntament de Reus
RENATURReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

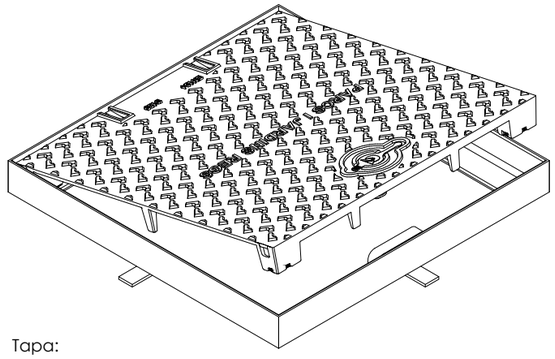
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
DETALLS 2

PLÀNOL NÚM. 4.10
FULL 6 DE 8



Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

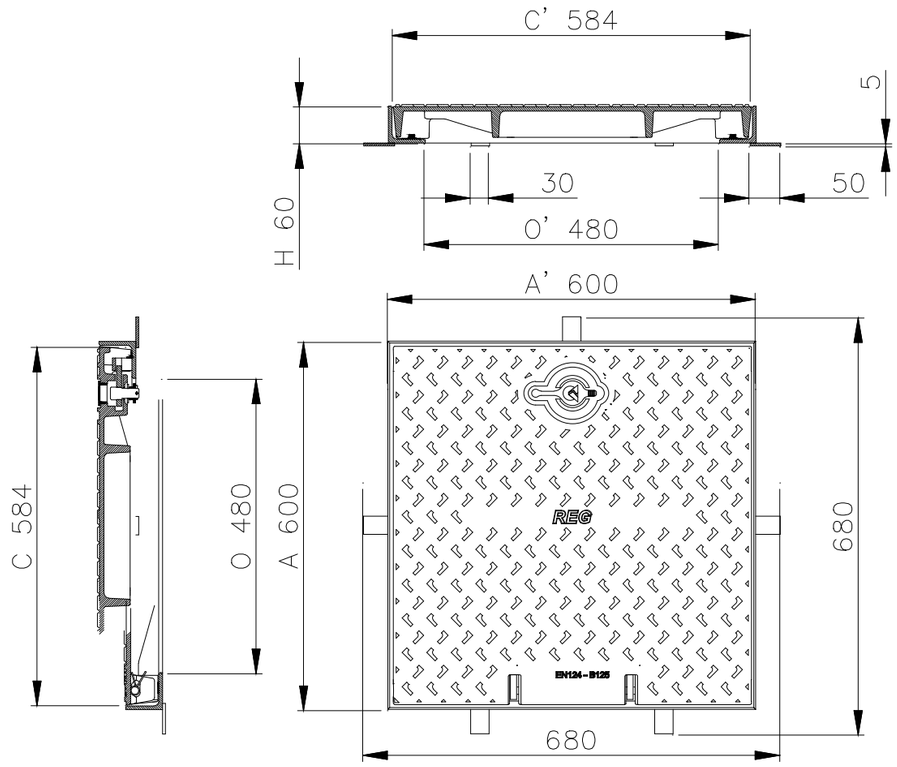
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

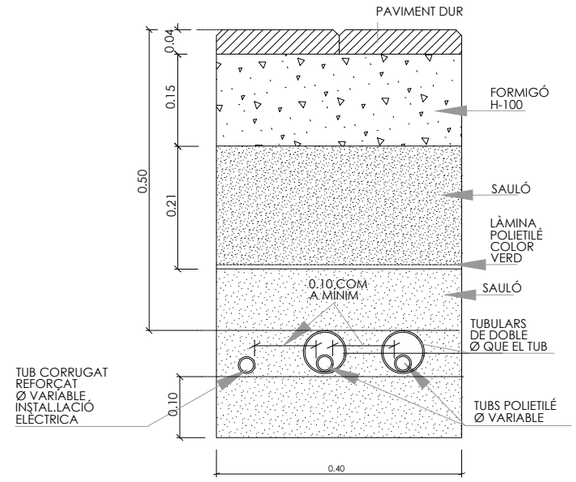
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG SIMPLE



Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

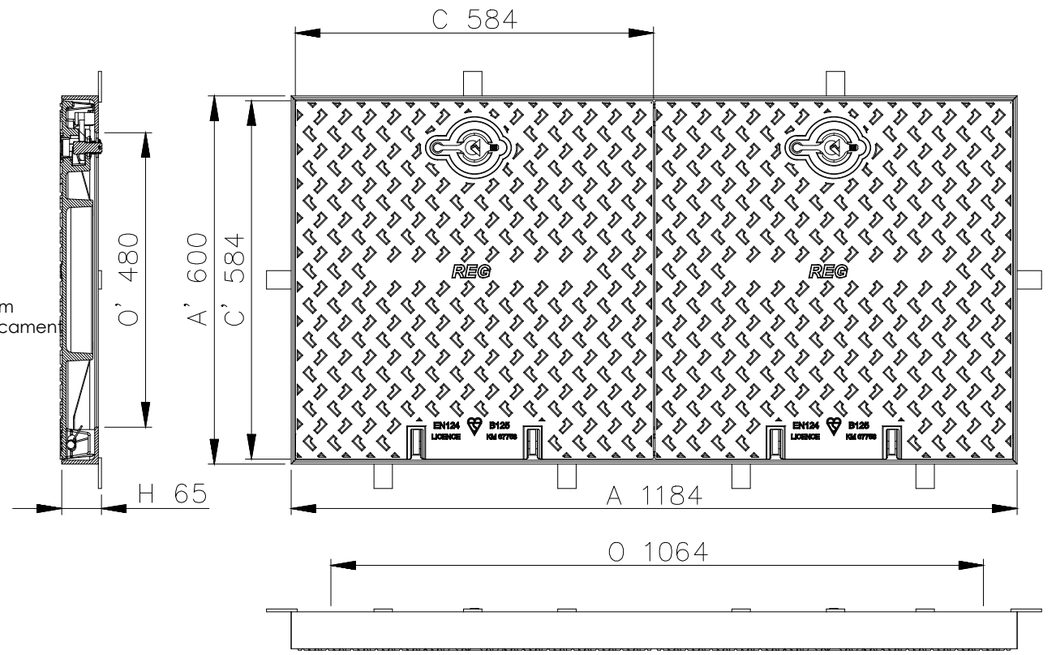
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

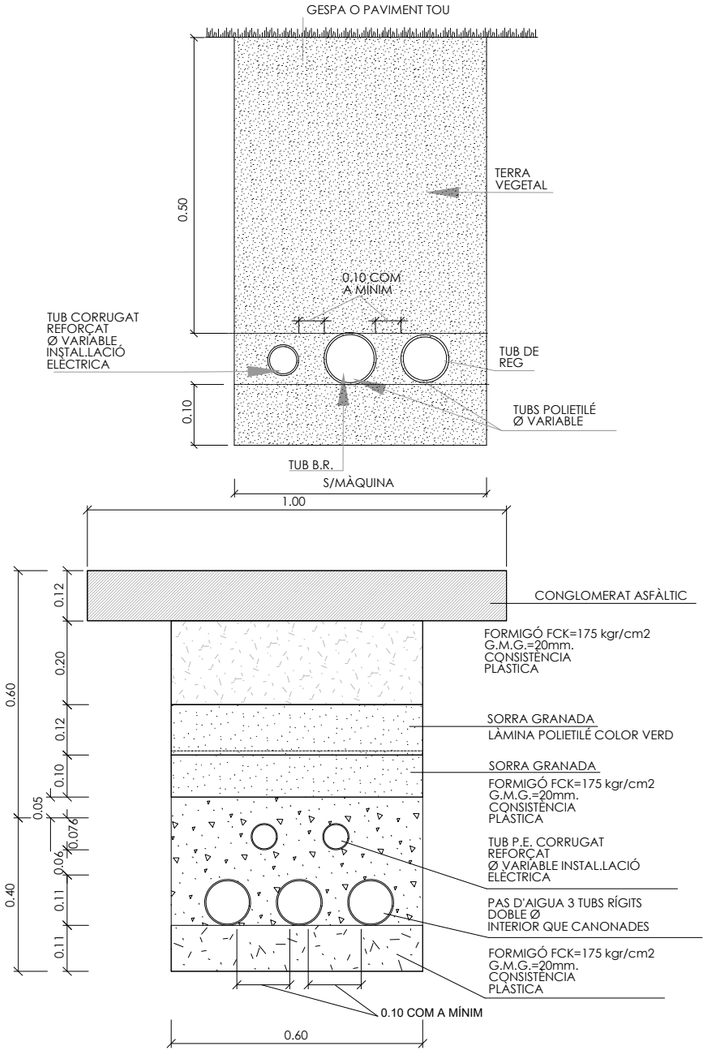
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG DOBLE



TRAÇAT DE RASES DE REG

RENATURE ha comptat amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

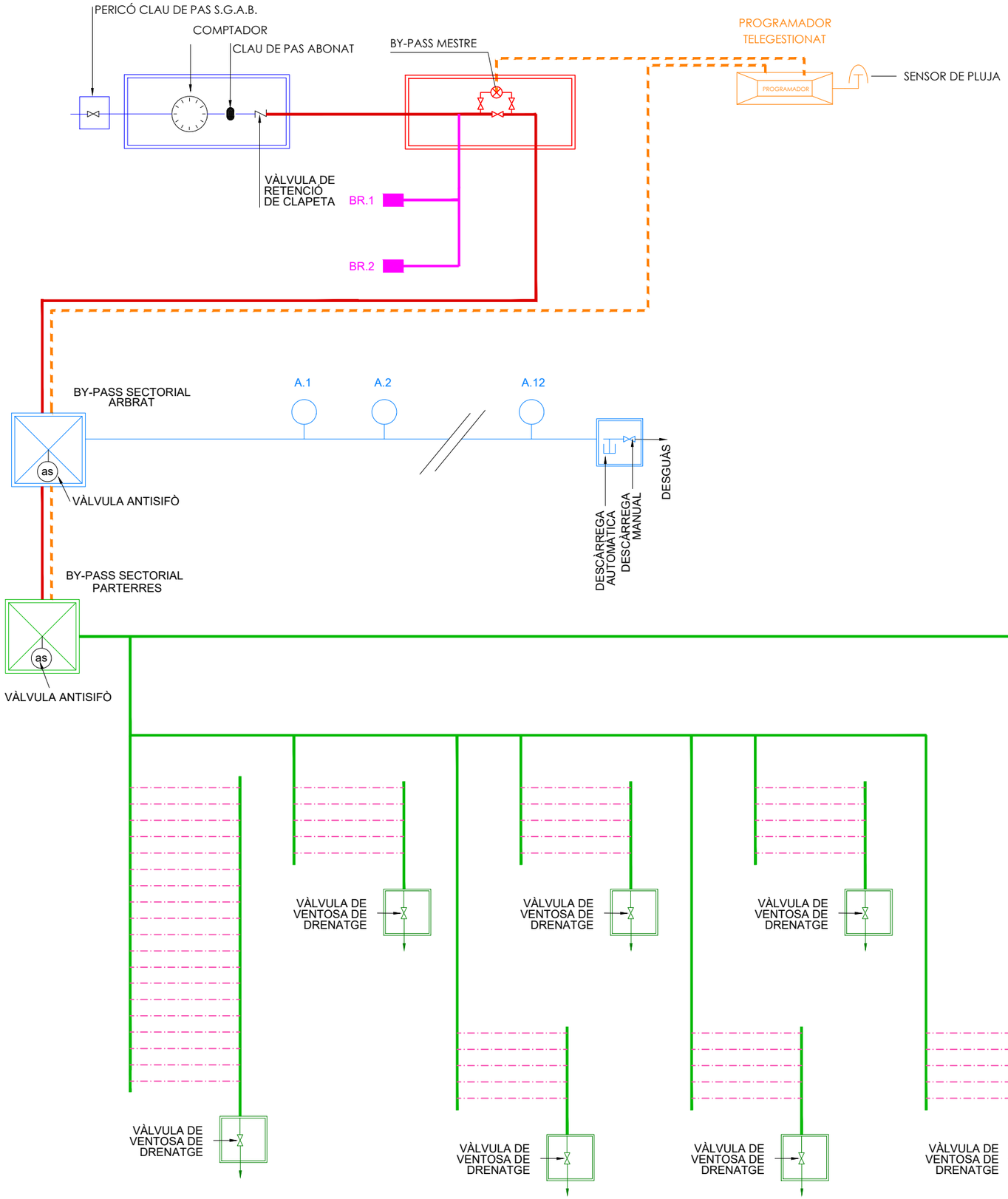
AUTOR DEL PROJECTE: LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

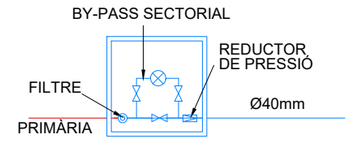
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES
DATA: DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

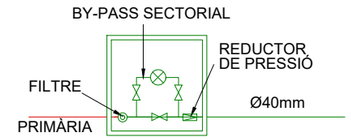
NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA MARIÀ FORTUNY XARXA DE REG DETALLS 3

PLÀNOL NÚM. 4.10
FULL 7 DE 8





ESQUEMA BY-PASS SECTORIAL 1"
REG ARBART PER DEGOTEIG



ESQUEMA BY-PASS SECTORIAL 1 1/2"
REG ARBART PER DEGOTEIG

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

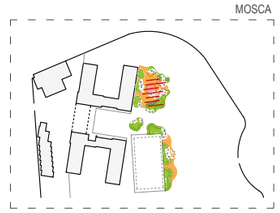
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
XARXA DE REG
ESQUEMA DE PRINCIPI

PLÀNOL NÚM.
4.10
FULL 8 DE 8

LLEGENDA MOBILIARI

- Mobiliari existent i reubicat
- Elements de joc i mobiliari lúdic
- Roques naturals com a element lúdic
- Seients de fusta amb sistema modular
- Graderies de fusta
- Font lúdica amb aigua potable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

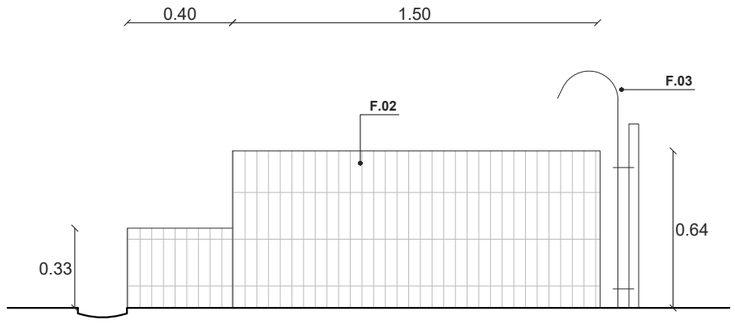
DATA: **DESEMBRE 2024**

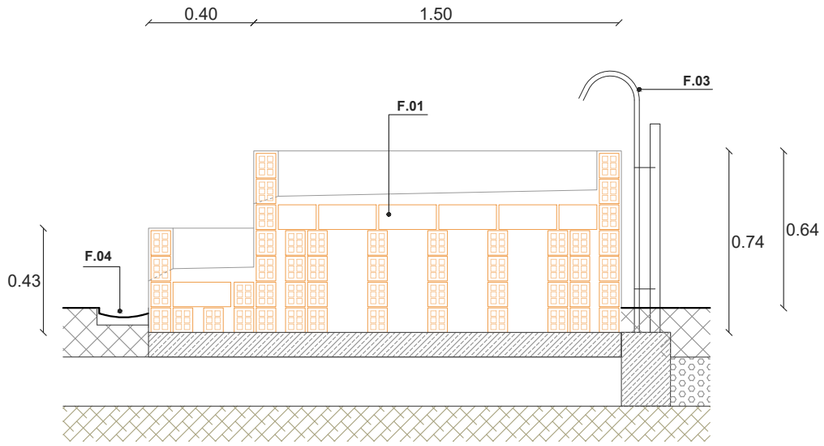
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 m

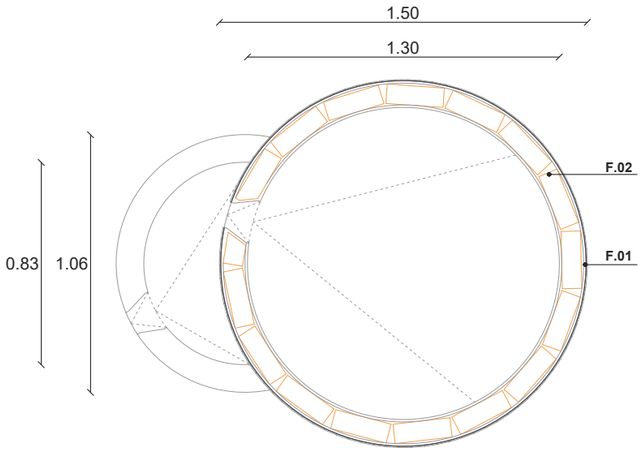
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
MOBILIARI
PLANTA PROPOSTA

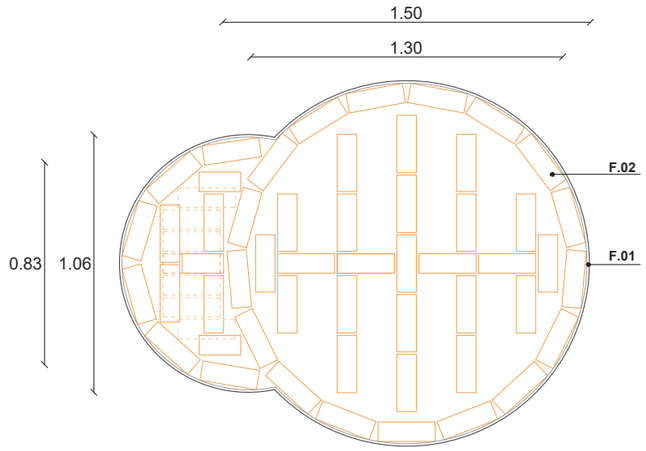
PLÀNOL NÚM. 4.11
FULL 1 DE 1

D.22 Detall font d'aigua potable

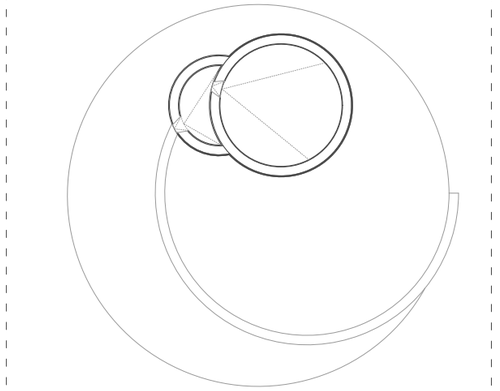








font d'aigua potable



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

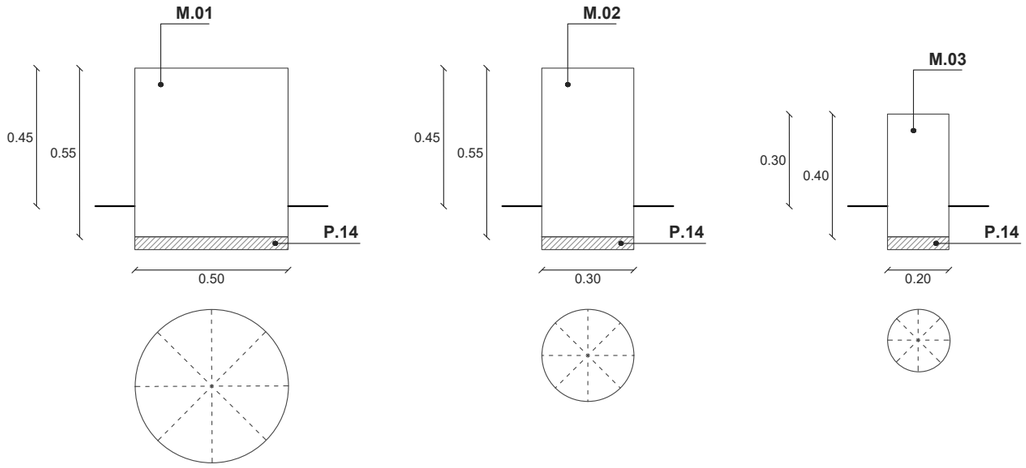
DATA: **DESEMBRE 2024**

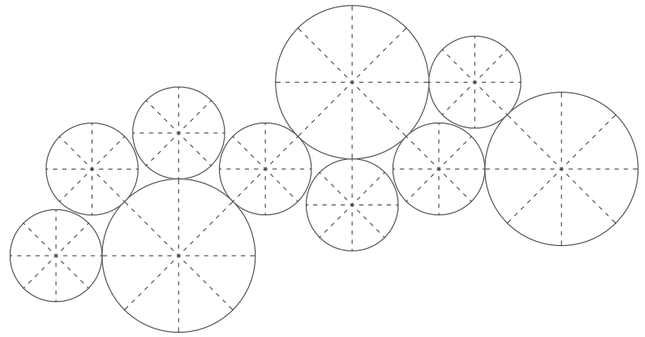
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/25
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

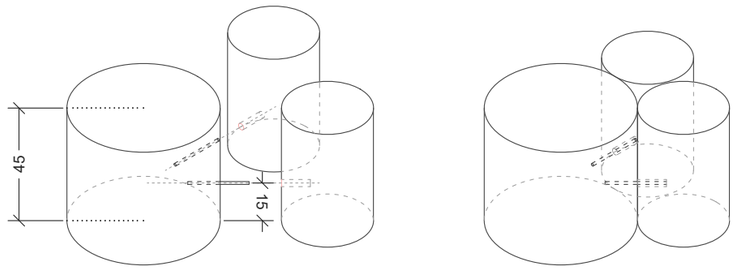
PLÀNOL NÚM.
4.11
FULL 1 DE 3

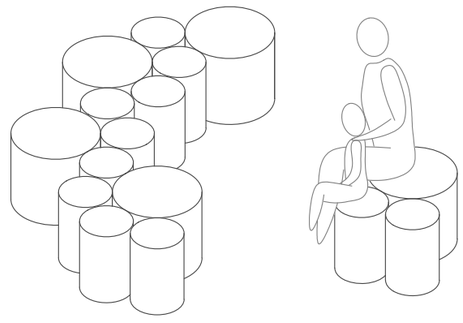
D.23 Detall estructura modular de bancs





estructura modular de bancs





LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

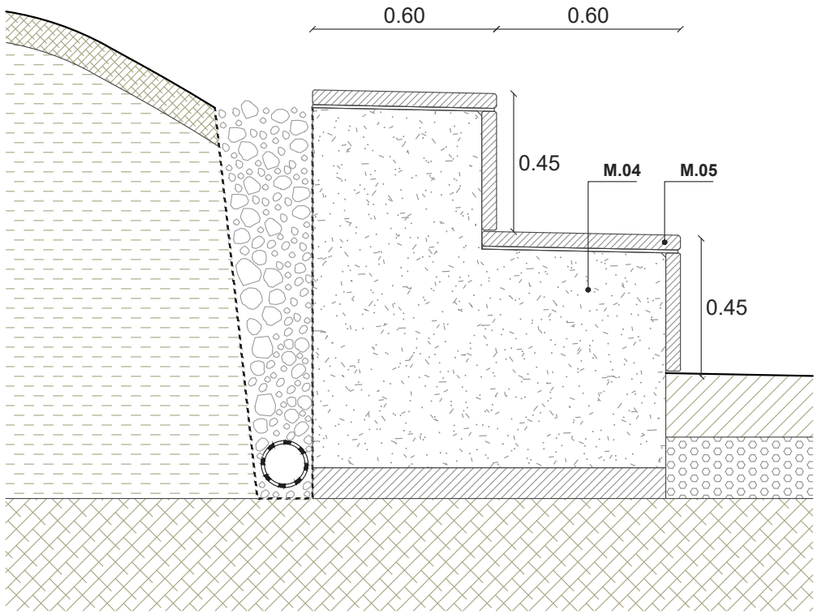
DATA: **DESEMBRE 2024**

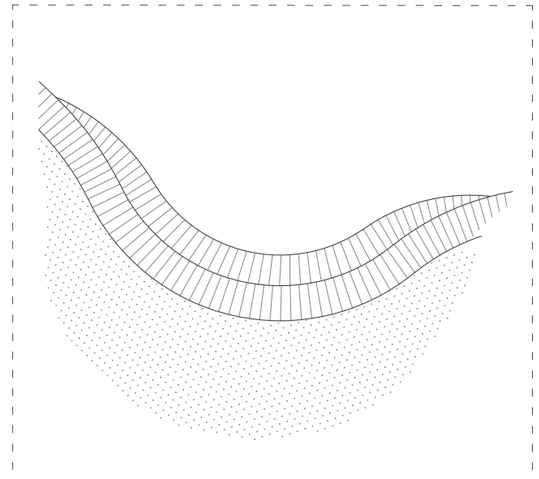
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 4.11
FULL 2 DE 3

D.24 Detall graderia de formigó armat





LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 4.11
FULL 3 DE 3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
INFOGRAFIA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM.
4.12
FULL 1 DE 2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte

MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

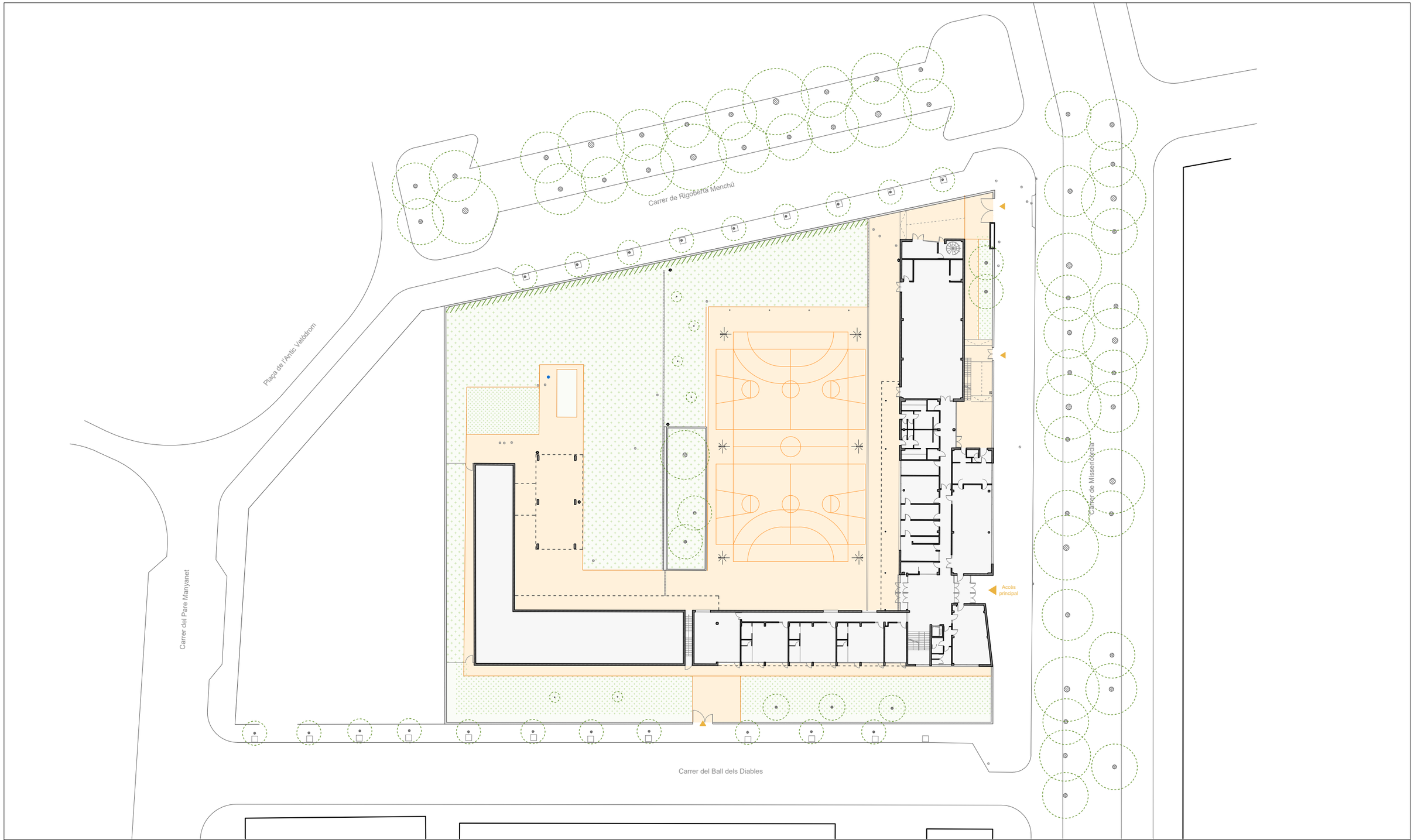
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA MARIÀ FORTUNY
INFOGRAFIA
PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
4.12
FULL 2 DE 2

DOCUMENT 5. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

5. ESCOLA TERESA MIQUEL

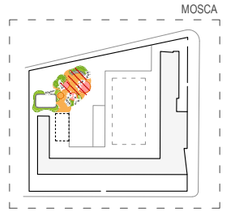
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

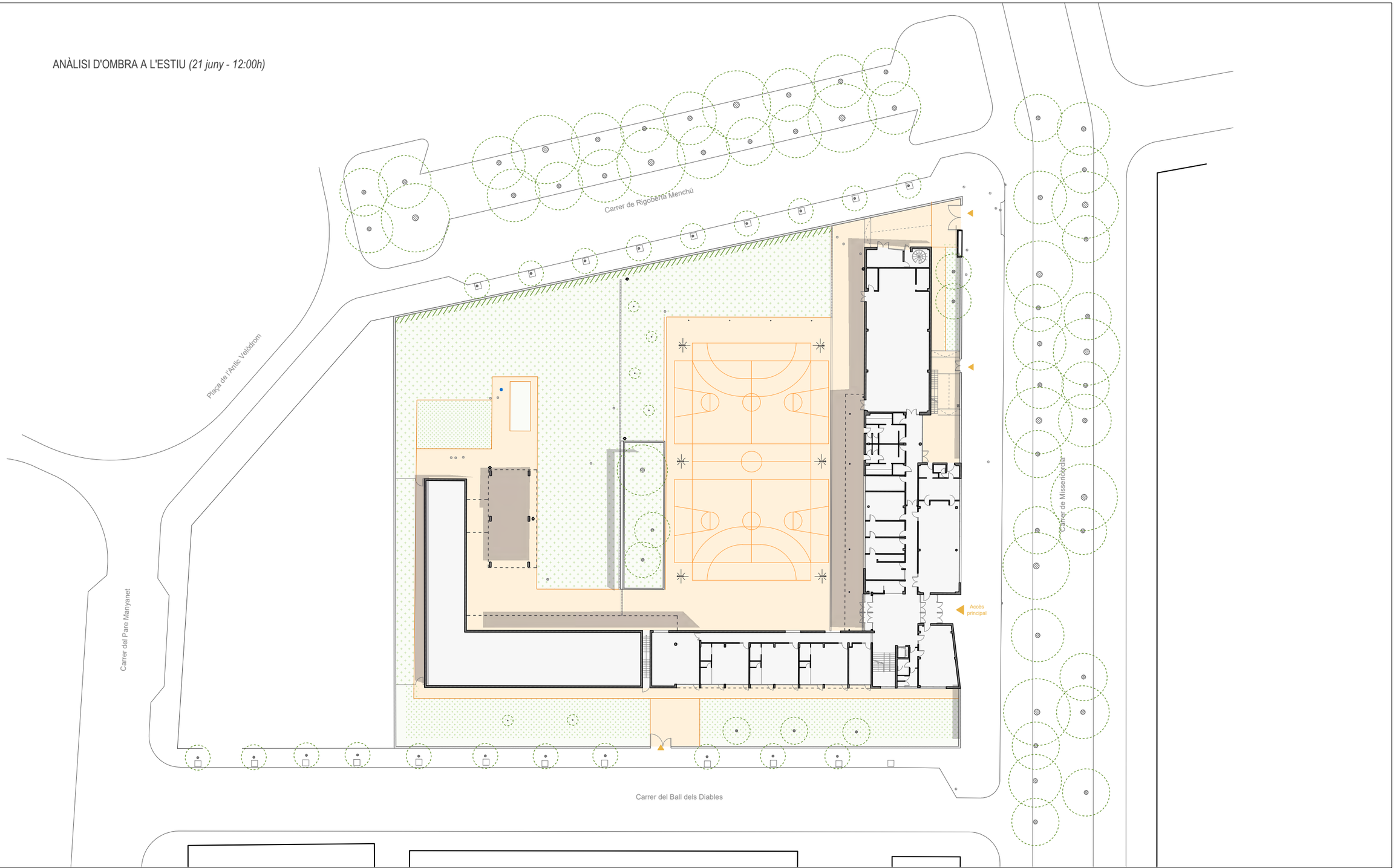
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM.
5.1
FULL 1 DE 1

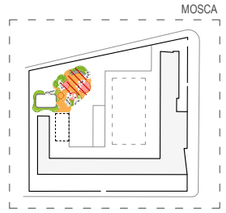
ANÀLISI D'OMBRA A L'ESTIU *(21 juny - 12:00h)*



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

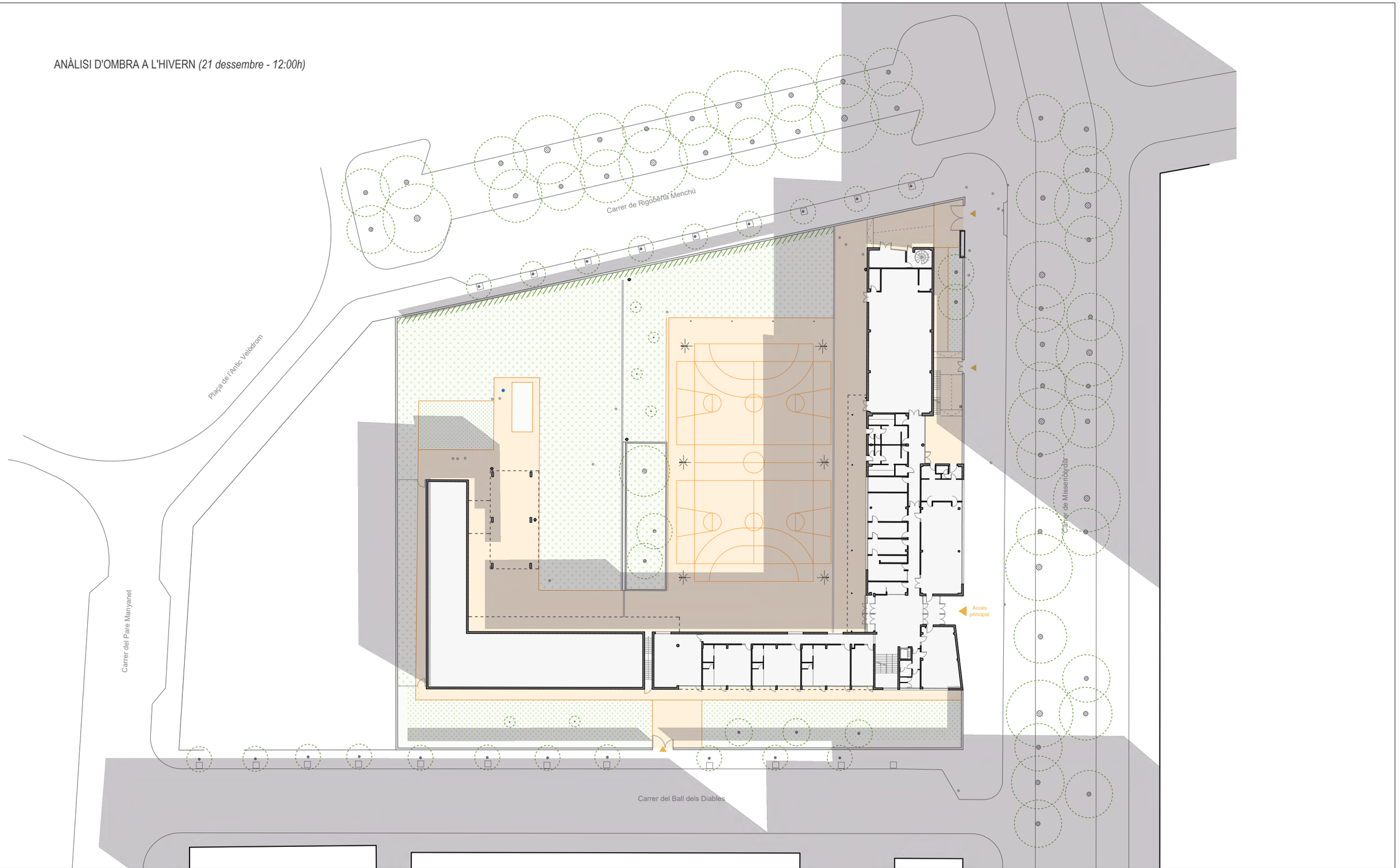
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'OMBRES

PLÀNOL NÚM. 5.2
FULL 1 DE 4

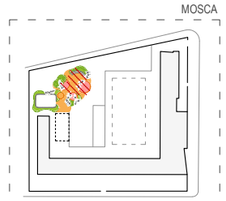
ANÀLISI D'OMBRA A L'HIVERN *(21 dessembre - 12:00h)*



LLEGENDA ÀMBIT EXISTENT

- Edificació
- Paviment impermeable
- Paviment permeable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

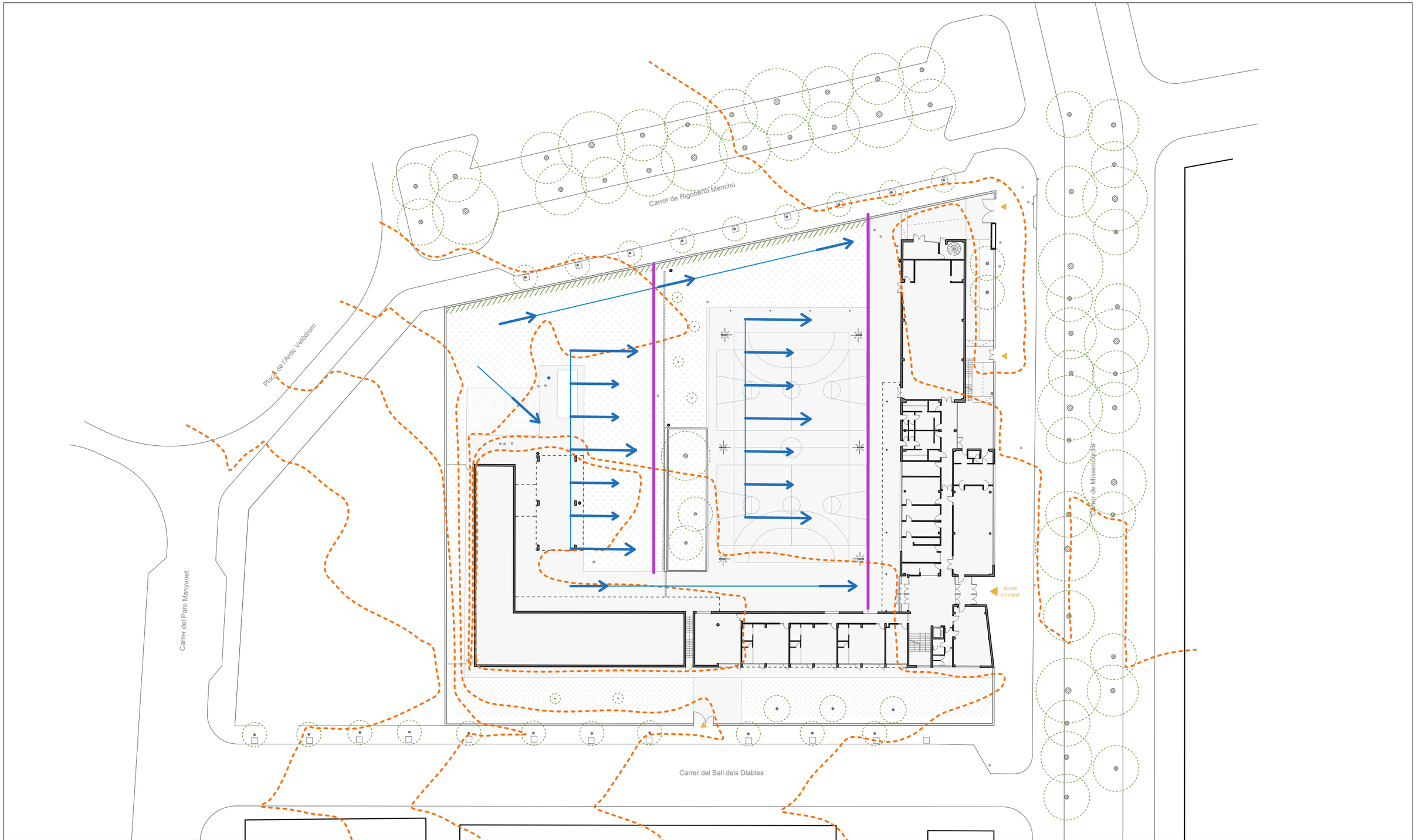
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'OMBRES

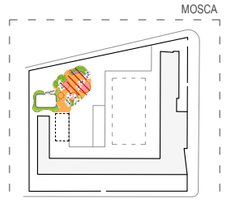
PLÀNOL NÚM.
5.2
FULL 2 DE 4



LLEGENDA ESCORRENTIA EXISTENT

- Topografia (corbes de nivell cada 0,5m)
- Evacuació superficial de l'aigua de pluja
- Recollida existent de l'aigua de pluja

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

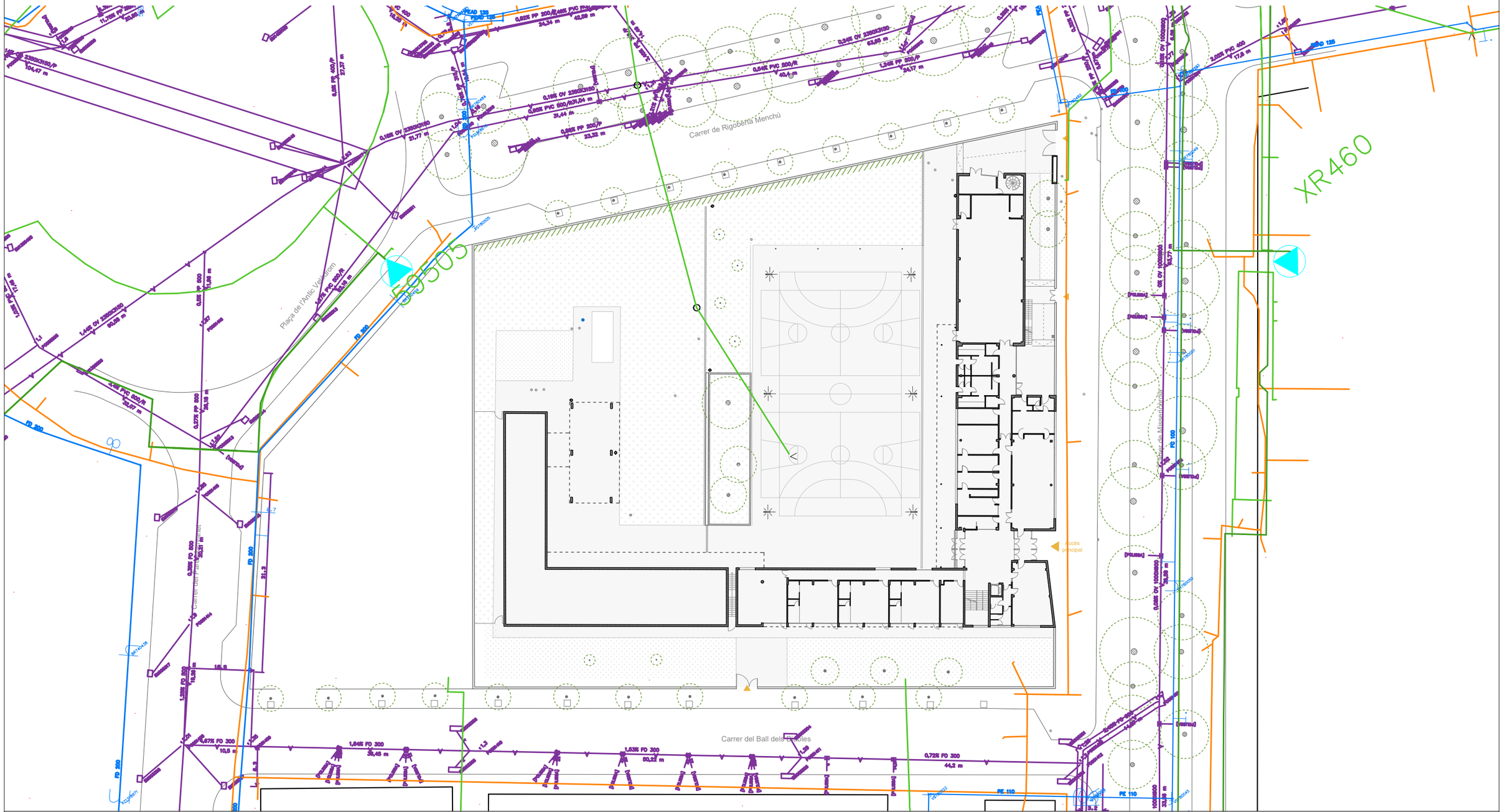
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ANÀLISI DEL LLOC
ANÀLISI D'ESCORRENTIES

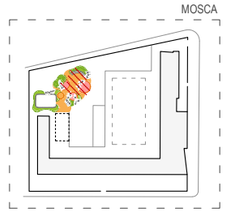
PLÀNOL NÚM.
5.2
FULL 3 DE 4



LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- Xarxa sanejament
- Suministrament d'aigua
- Xarxa de gas
- Xarxa d'enllumenat
- Xarxa elèctrica BT
- Xarxa elèctrica MT
- Telecomunicacions

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

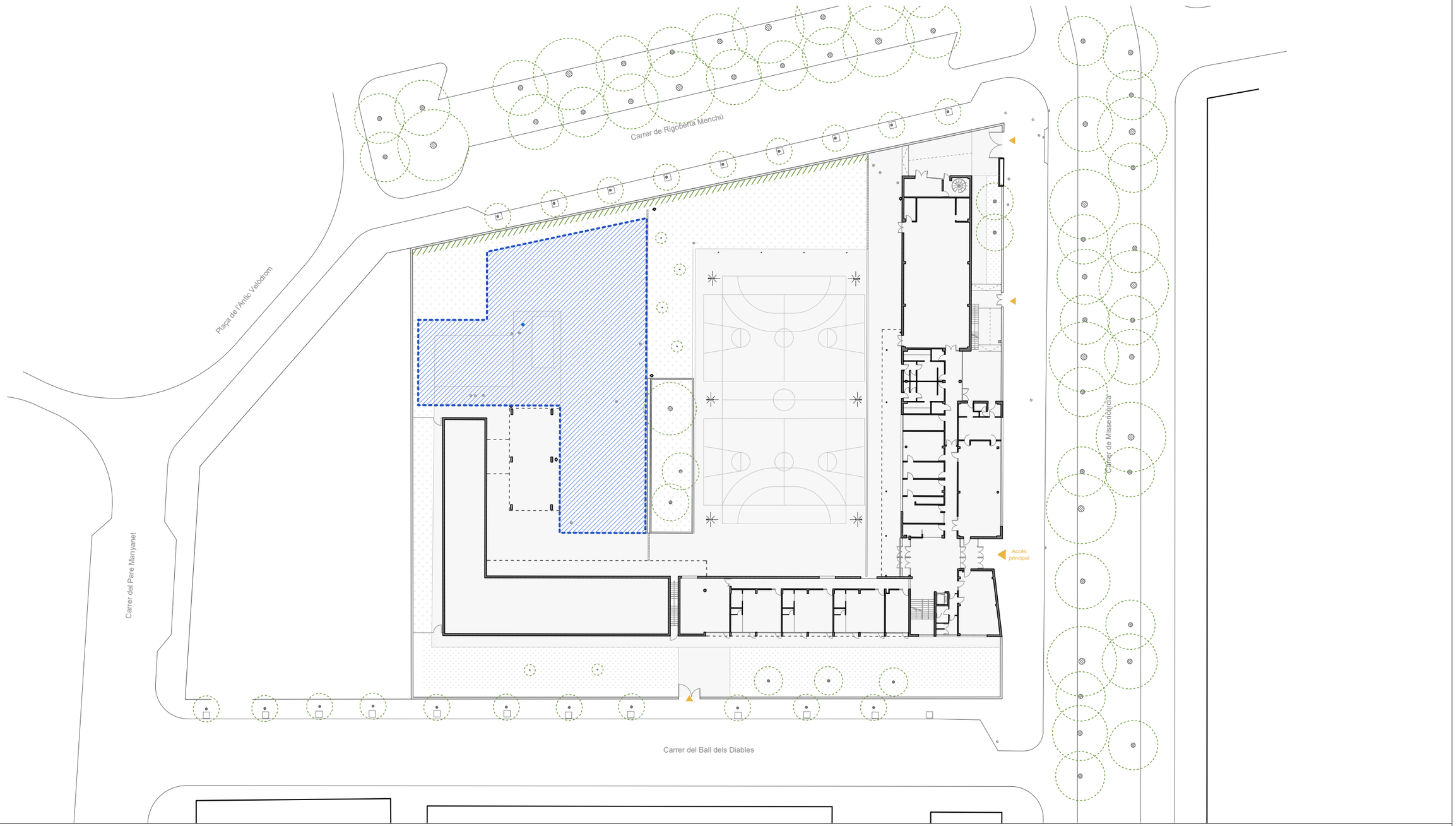
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ANÀLISI DEL LLOC
SERVEIS EXISTENTS

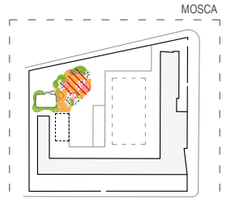
PLÀNOL NÚM. **5.2**
FULL 4 DE 4



LLEGENDA ÀMBIT ACTUACIÓ

Àmbit d'actuació

MOSCA



RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

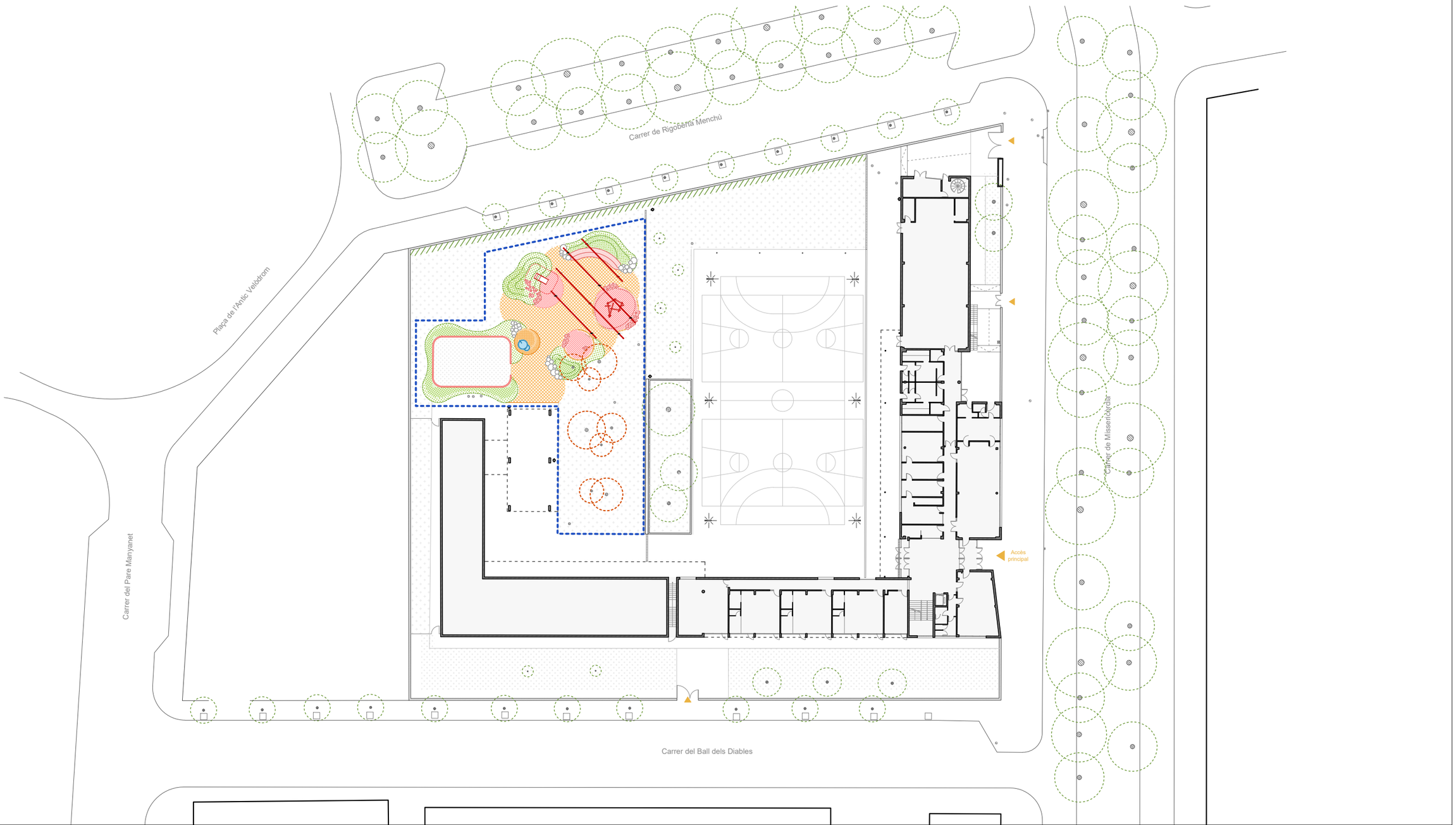
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ÀMBITS D'INTERVENCIÓ

PLÀNOL NÚM.
5.3
FULL 1 DE 1



LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

Naturalització
- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls
- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

Elements climàtics / lúdics / ergonómics
- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos
- Accès existent
- Nou accès

MOSCA

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/600
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 5.4
FULL 1 DE 2

LLEGENDA PLANTA PROPOSTA

Naturalització

- Parterre amb sistema SUD
- Topografies amb aportació de terres
- Arbrat existent
- Nou arbrat

Sòls

- Paviment de sauló sòlid
- Paviment de sauló
- Paviment tou en zones de joc
- Parterre amb escorça de pi

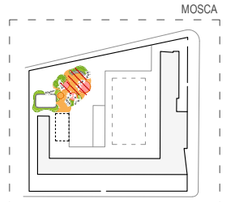
Elements climàtics / lúdics / ergonómics

- Jocs / Elements lúdics / Zones d'estada
- Roques com elements naturals i lúdics
- Font lúdica amb aigua potable
- Pèrgola per a l'aportació d'ombra

Accesos

- Accès existent
- Nou accès

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

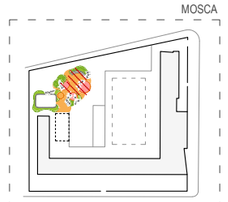
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
DEFINICIÓ GEOMÈTRICA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
5.4
FULL 2 DE 2

LLEGENDA TREBALLS PREVIS D'ADECUACIÓ

- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de formigó i totes les capes de ferms. Retirada de terres entre cota -40 / 100cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de cautxú i totes les capes de ferms. Retirada de terres fins cota -40cm.
- Enderroc paviment de sorra / terra.
- Enderroc paviment loseta prefabricada de formigó. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació de terreny sense paviments. Retirada de terres fins cota -100cm.
- Excavació per a plantació de arbre. Retirada de terres fins cota -150cm.
- Enderroc mur de formigó
- Enderroc de tanca
- Enderroc llosa de formigó soterrada.
- Retirada de mobiliari.
- Retirada y posterior reubicaicó de mobiliari.
- Retirada contenidor d'escobreries
- Enderroc i adequació de canal per a recollida d'aigües

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

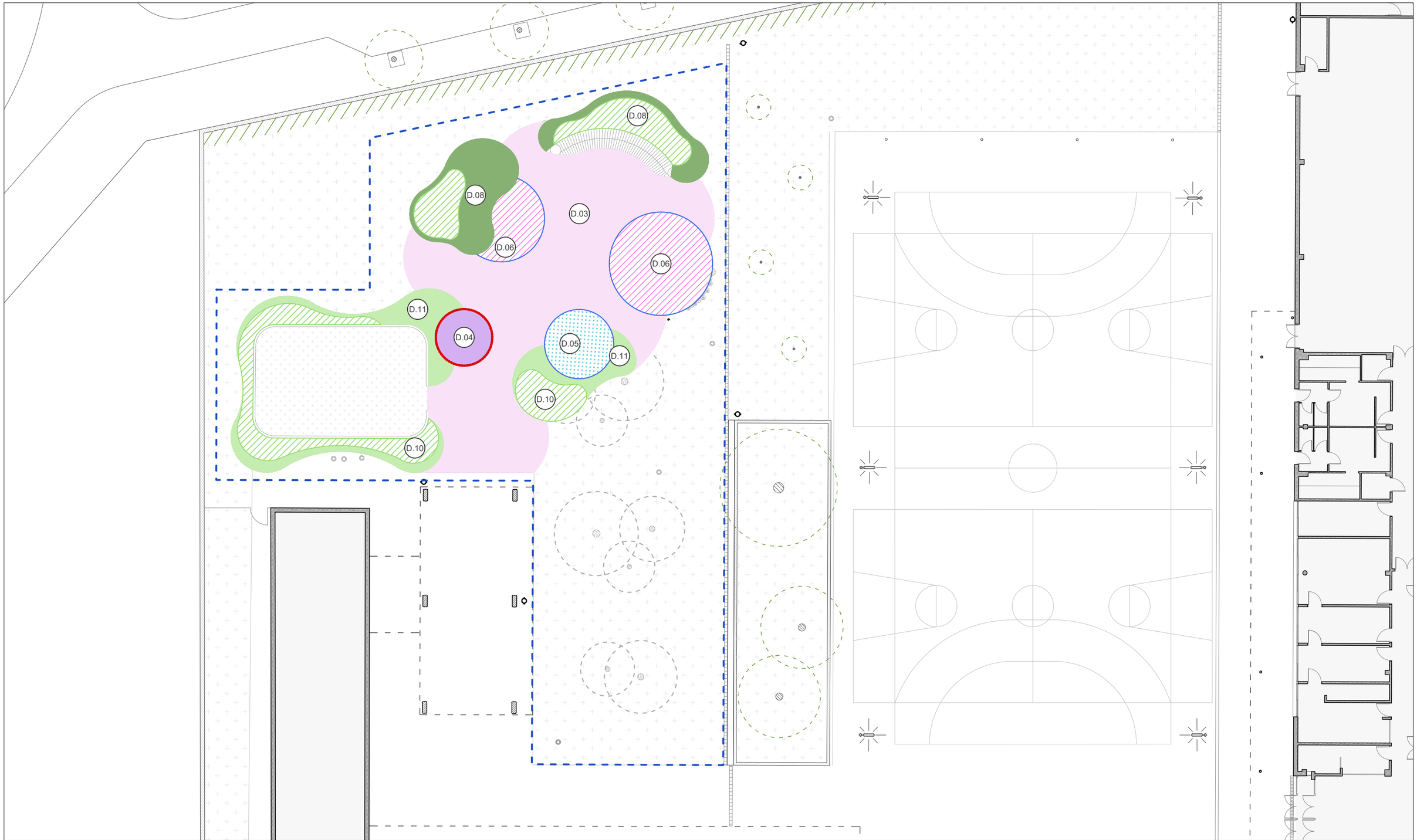
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
TREBALLS PREVIS D'ADECUACIÓ

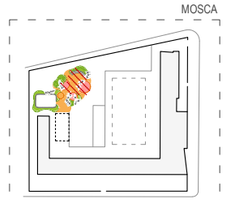
PLÀNOL NÚM.
5.5
FULL 1 DE 1



LLEGENDA PAVIMENTS I ACABATS

- Sauló sòlid d'alta compactació
- Sauló de compactació media
- Formigó amb textura i acolorit en massa
- Terra rectificada
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat
- Sorra (en zones de joc)
- Fibra de fusta (en zones de joc)
- Paviment fet a base de troncs de fusta
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Límit de xapa metàl·lica
- Límit de troncs de fusta

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

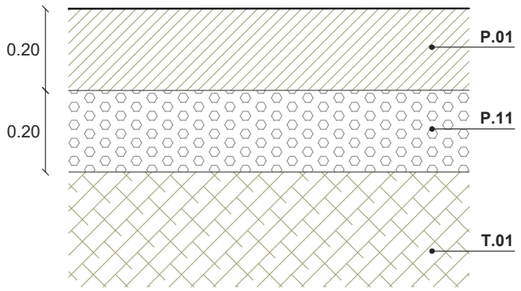
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
PAVIMENTS I ACABATS
PLANTA PROPOSTA

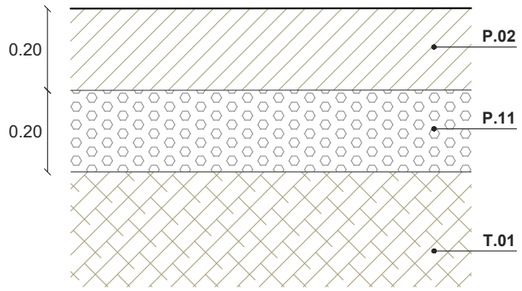
PLÀNOL NÚM.
5.6
FULL 1 DE 1

DETALLS DE PAVIMENTS / ZONES D'ESTADA

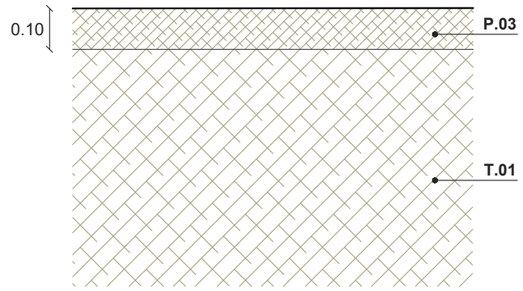
D.01 Sauló sòlid d'alta compactació



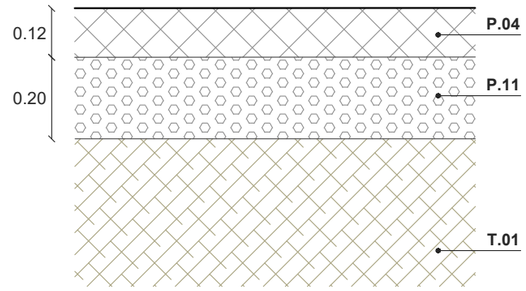
D.02 Paviment de sauló



D.03 Terra rectificada

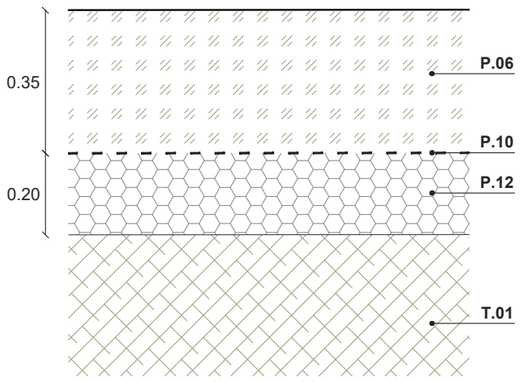


D.04 Formigó coloreat en massa

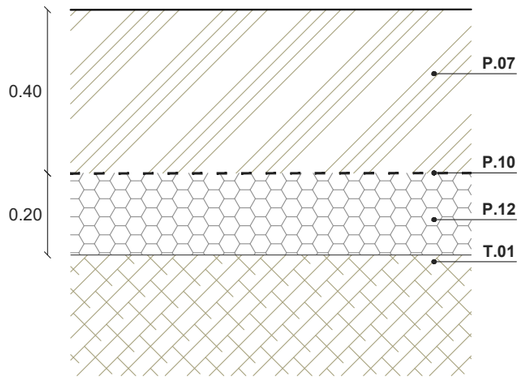


DETALLS DE PAVIMENTS EN ZONES JOCS

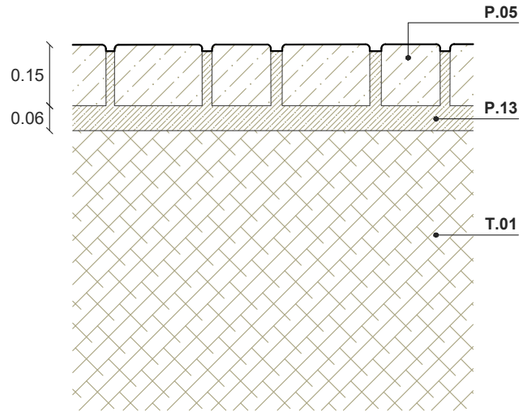
D.05 Sorral



D.06 Fibra de fusta



D.07 Paviment de troncs



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

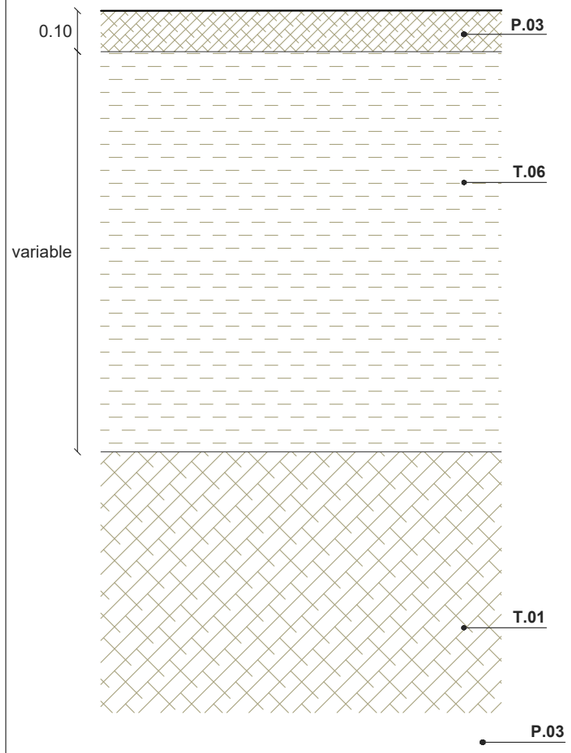
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

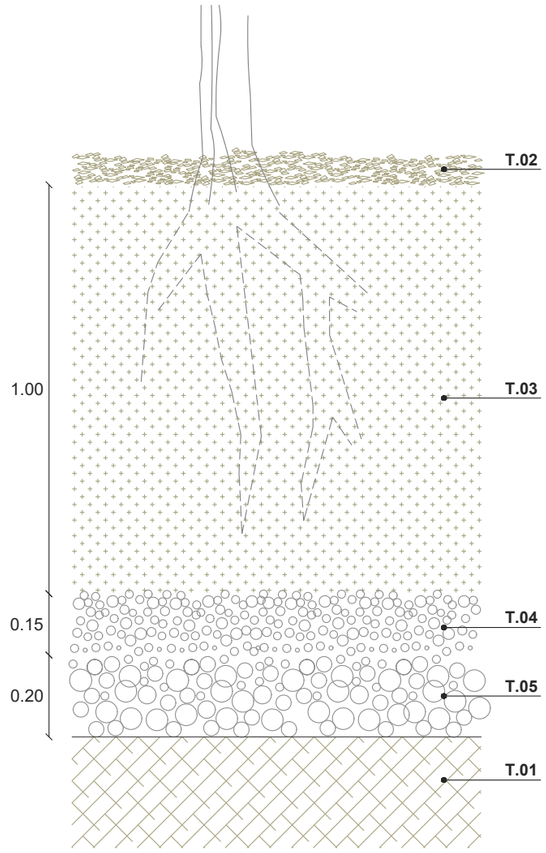
PLÀNOL NÚM. 5.6
FULL 1 DE 5

DETALLS DE TOPOGRAFIES / JARDINERIA

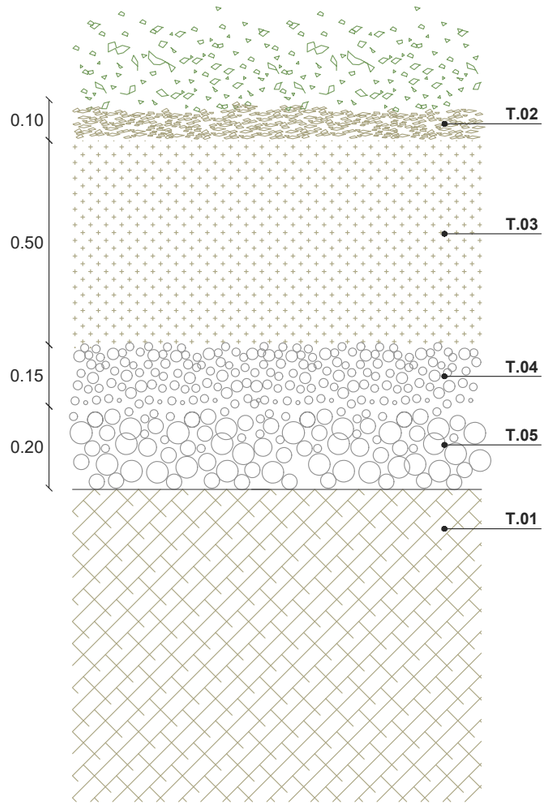
D.08 Topografies amb aportació de terres



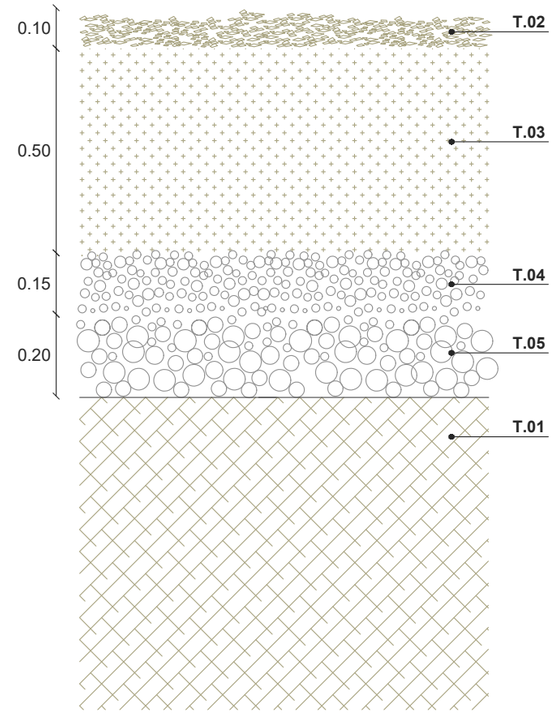
D.09 Parterre amb plantació d'arbre



D.10 Parterre amb plantació d'arbustiva



D.11 Parterre amb acabat d'escoça de pi



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

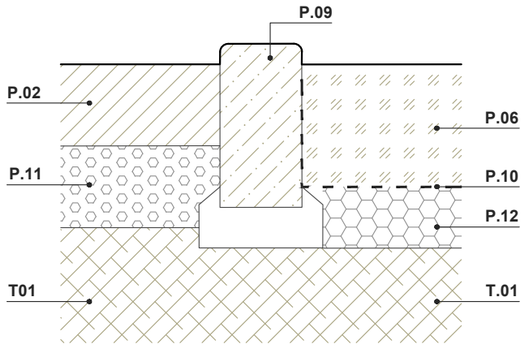
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

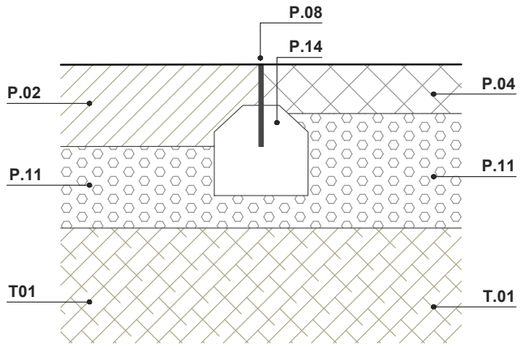
PLÀNOL NÚM. 5.6
FULL 2 DE 5

DETALLS TROBADES ENTRE PAVIMENTS

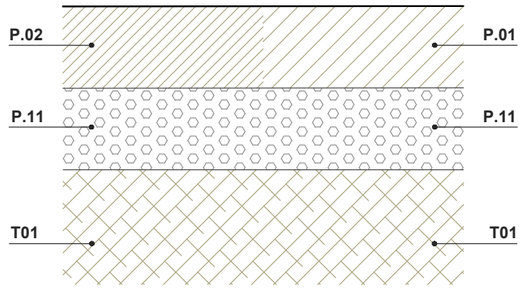
D.12 Trobada sauló / sorral



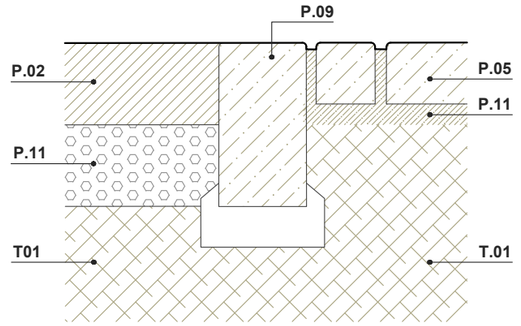
D.13 Trobada sauló / formigó en massa



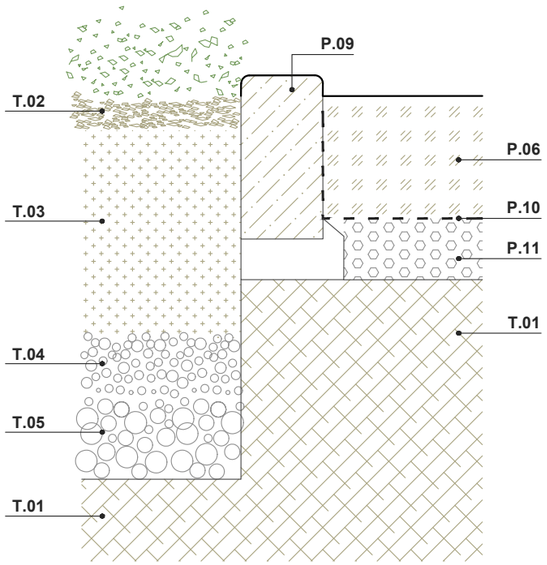
D.14 Trobada sauló sòlid / sauló



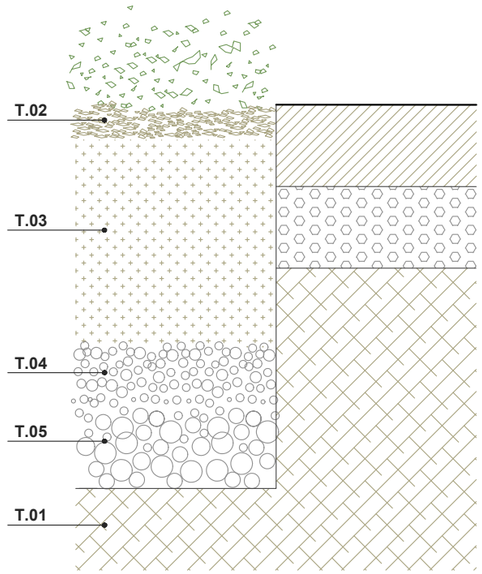
D.15 Trobada sauló / paviment troncs



D.16 Trobada parterre / sorral



D.17 Trobada parterre / sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

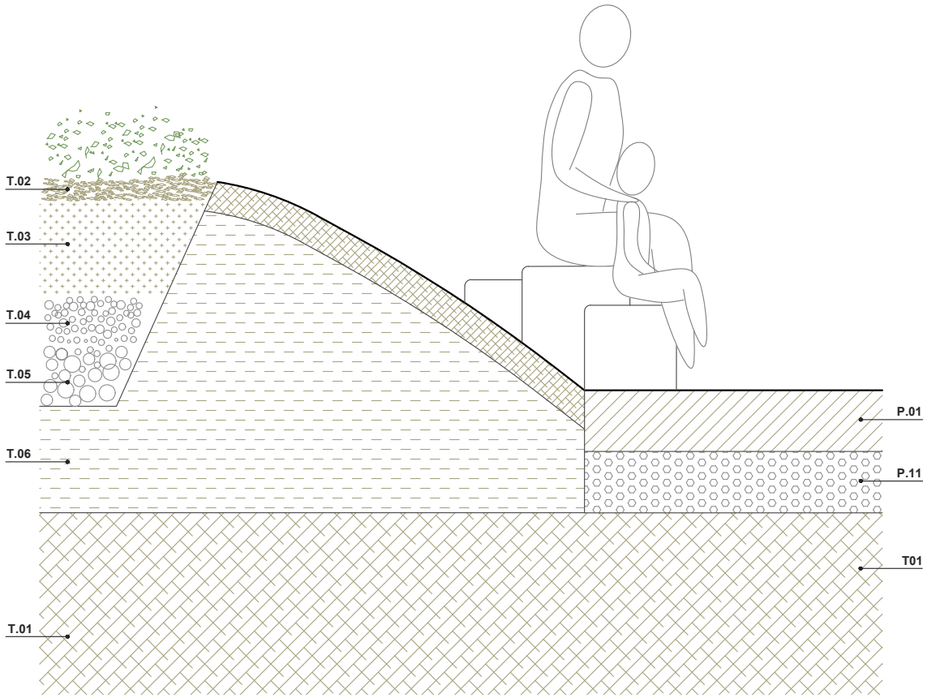
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

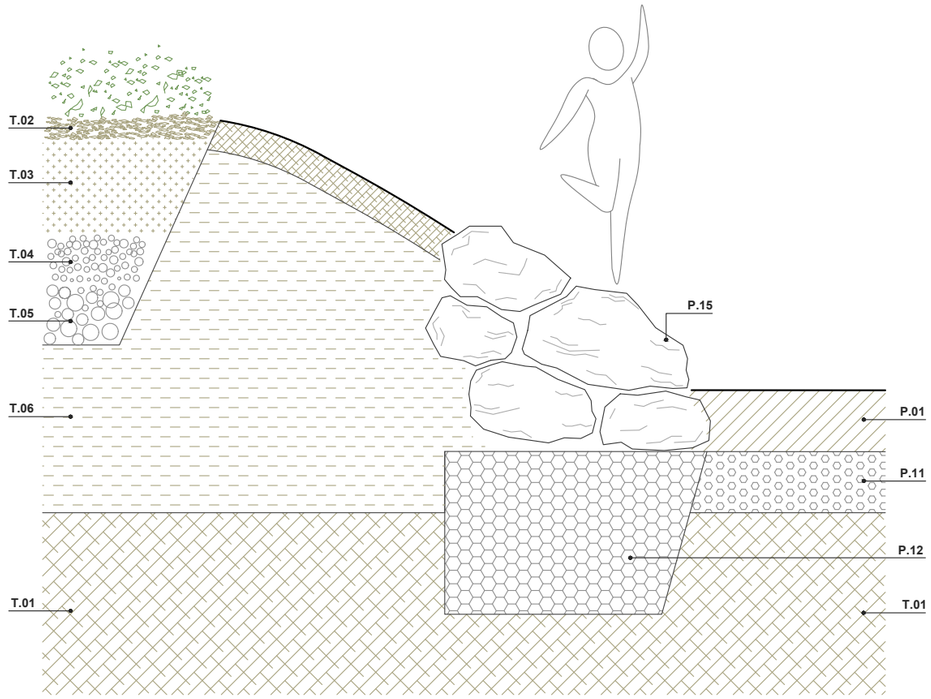
PLÀNOL NÚM. 5.6
FULL 3 DE 5

DETALLS TROBADES I ELEMENTS

D.18 Trobada topografia / seients fusta



D.19 Trrobada topografia / pedras d'esculleres



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

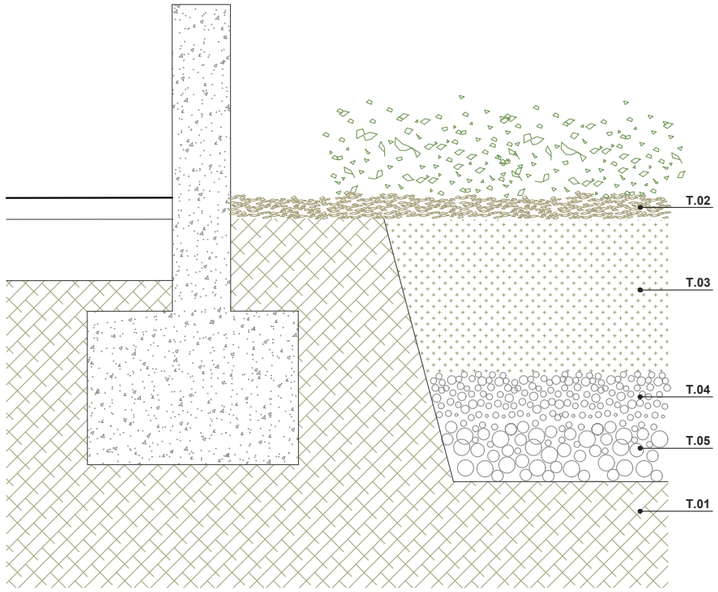
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

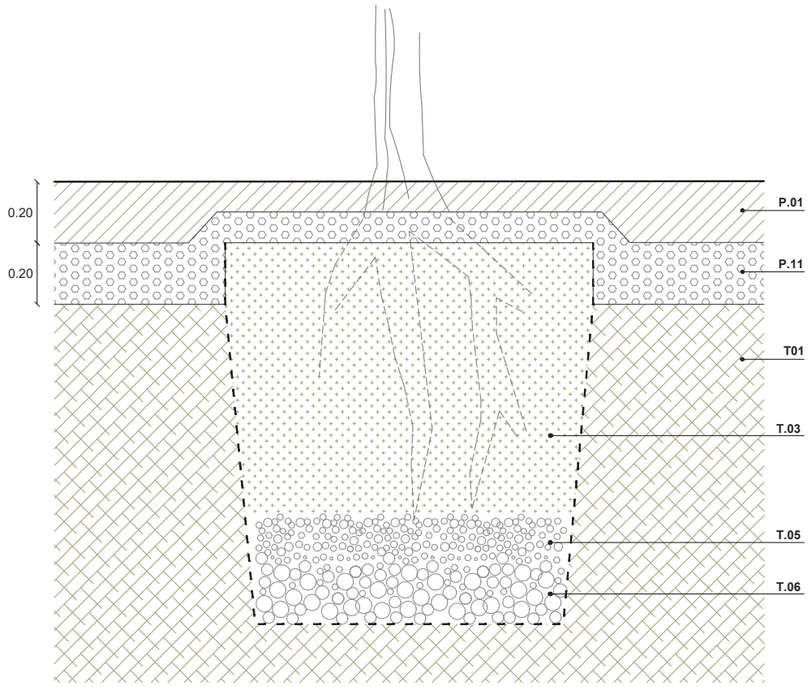
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 5.6
FULL 4 DE 5

D.20 Trobada mur existent / parterre



D.21 Plantació arbre en sauló



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

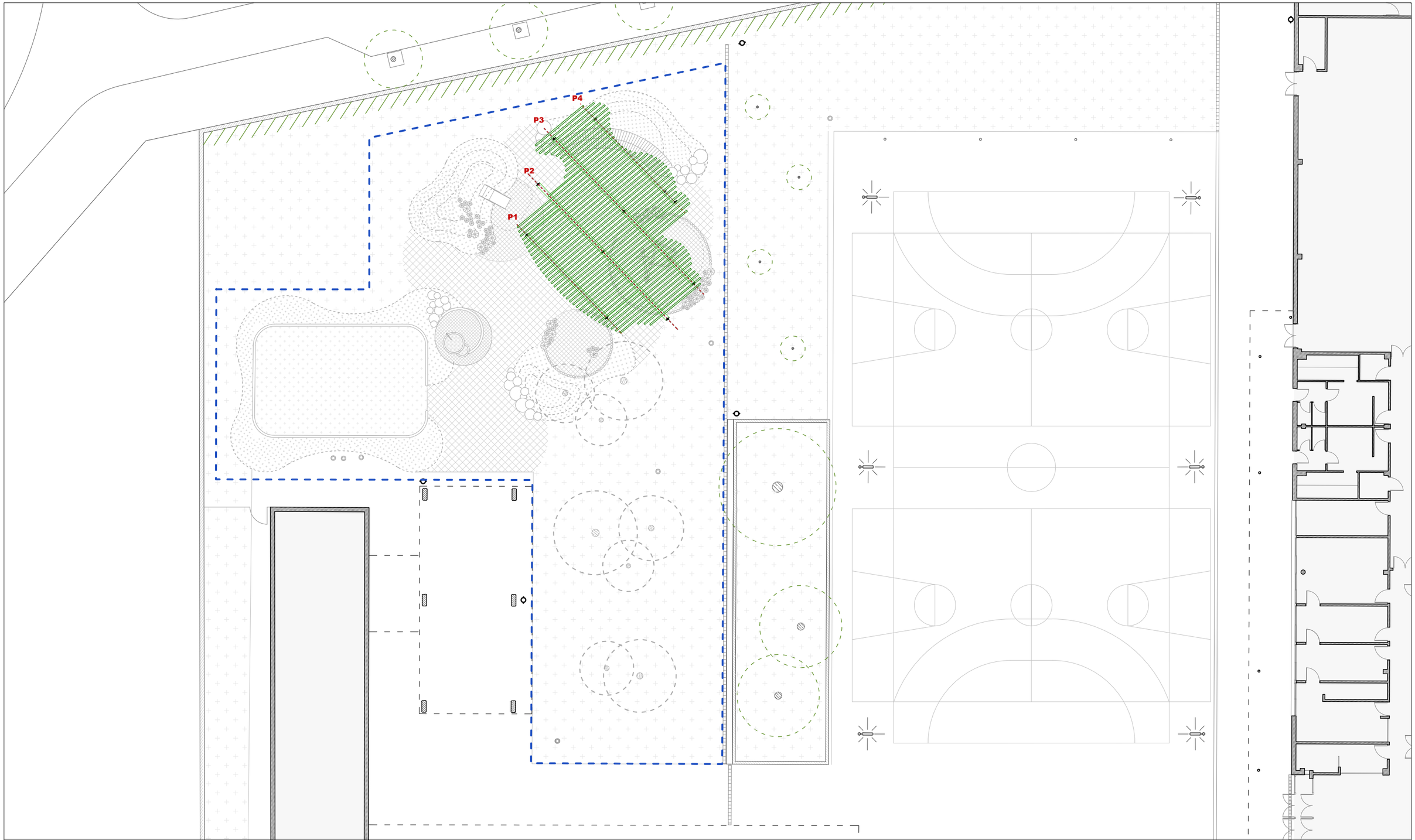
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
PAVIMENTS I ACABATS
DETALLS CONSTRUCTIUS

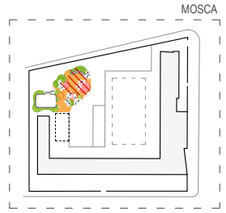
PLÀNOL NÚM.
5.6
FULL 5 DE 5



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

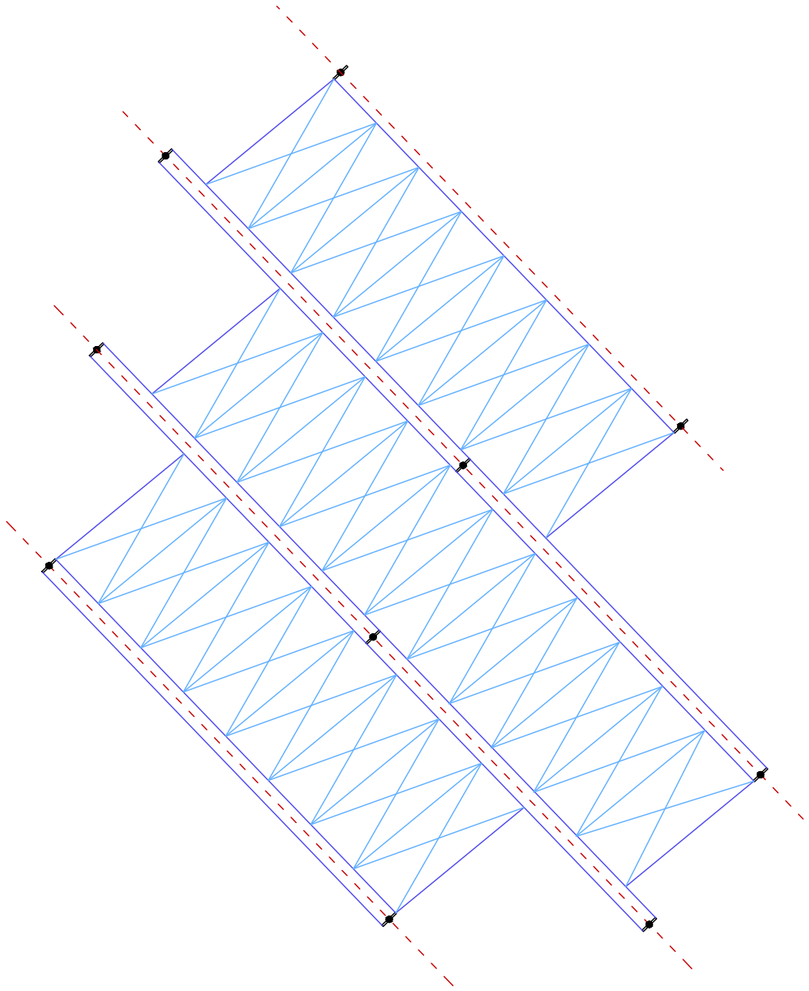
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

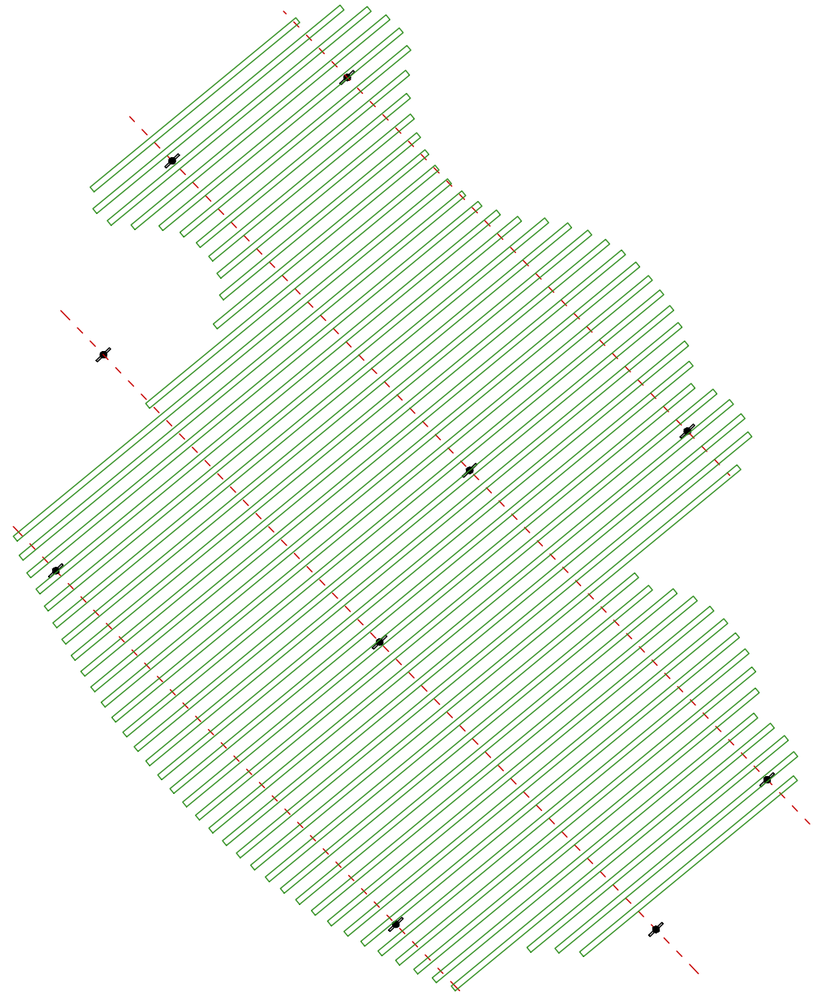
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
5.8
FULL 1 DE 1

PÉRGOLA. Sistema de pòrtics i tensors



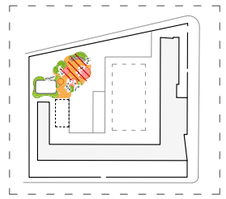
PÉRGOLA. Disposició de lames



LLEGENDA PÈRGOLA

- Pilar de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Encavellada de'acer S275JR. Estructura pintada amb esmalt sintètic
- Lama horitzontal de'acer S275JR.
- Tensor amb cable d'acer inoxidable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

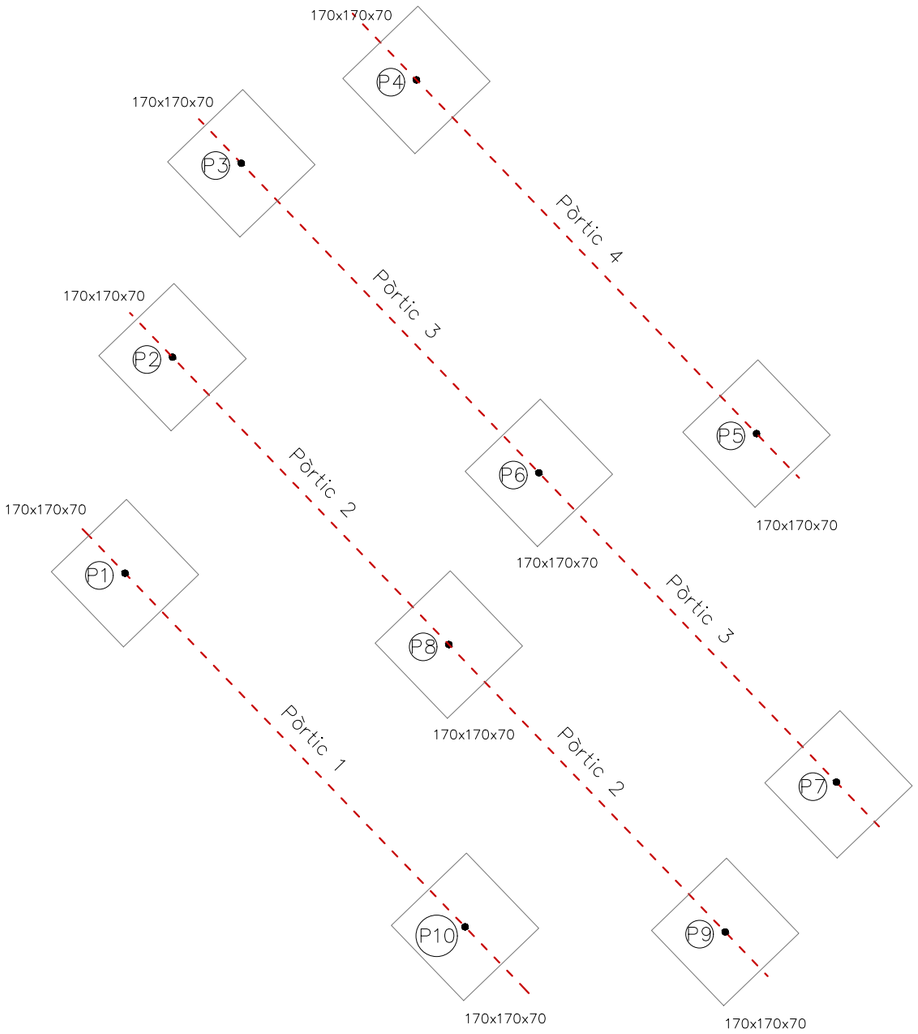
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ESTRUCTURA
PLANTA PROPOSTA

PLÀNOL NÚM. 5.8
FULL 1 DE 1

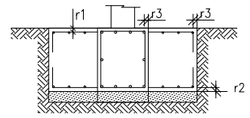


NOTA:

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

RECOBRIMENT EN FONAMENTS

Vida útil considerada:	50 anys
F_{ck} formigó:	<40 N/mm²
Classe general d'exposició:	IIa
Classe especifica d'exposició:	



Recobriment nominal r1 i r2:	50 mm
Recobriment nominal r3:	80 mm

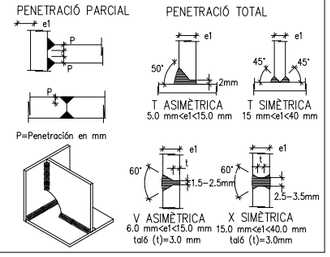
NOTA: Sense formigó de neteja a la base de la sabata, recobriment r2=80 mm.

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bisellaran per procedimients mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



LONGITUDS D'ANCORATGE LB

Per formigó: f_{ck} 30 N/mm² Sisme: No

DIÀMETRE (ø)	LONGITUD (LbI)	LONGITUD (LbII)
6 mm	15 cm	25 cm
8 mm	20 cm	30 cm
10 mm	25 cm	40 cm
12 mm	40 cm	45 cm
16 mm	40 cm	60 cm
20 mm	55 cm	75 cm
25 mm	85 cm	115 cm
32 mm	135 cm	185 cm

L'armadura que arribi a les vores del forjat (límits i forats) sempre s'acabarà amb pota.
Realització d'encavalcaments, veure quadre adjunt:
-armadures inferiors: pròximes als pilars.
-armadures superiors: al centre de la llum.
-Aquest últim criteri s'inverteix en fonamentació.

ACER D'ARMADURA PASSIVA

ARMADURA PASSIVA: B-500-S

Límit elàstic	fyk>=	500 N/mm²
Resistència última	fu>=	550 N/mm²
Mòdul elàstic	Es>=	200000 N/mm²
Allargament en ruptura	εu>=	12 %

-S'aportarà el segell de qualitat AENOR CC-EHE o altre legalment reconegut per la EHE-98.
-Es compliran els ancoratges i cavalcaments especificats en aquest plànol.
-Genèricament només s'admeten dos nivells d'armat a excepció de indicació en detall.
-No s'admet armadura industrialitzada sense la justificació dels especejaments.

CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
-Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
-Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
-Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
-En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.
3.- Comprovació de soldadures:
-En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
-En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
-S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ (EHE)

ZONA FONAMENTS

FORMIGÓ HA-25-F-20-XC2

Tipus de ciment:	CEM I,clase 42,5
Mínim contingut de ciment	275 Kg/m³
Màxim contingut en ciment	300 Kg/m³
Àrid, tamany màxim:	20 mm
Classe	Rodats
Màxima relació A/C	0.60

Només es modificarà la consistència amb aditius ADITIUS — Consultar D.F.

DOCILITAT

Consistència	Fluida
Compactació	Vibració mecànica
Assentament en el con d'Abrams	10-15 cm

RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA

Als 7 dies	17.5 N/mm²
Als 28 dies	25 N/mm²

ASSAJOS DE CONTROL

Nivell	Normal
Classe de proveta	Cilíndrica
Temps de ruptura	7 i 28 dies
Consultar la freqüència dels assajos (unitat d'obra per assaig) i el nombre de sèries de provetes per assaig.	
Nombre de provetes per cada sèrie: 6	.. 1 a 7 dies 3 a 28 dies 2 de reserva
Altres assajos segons la EHE	Cono d'Abrams

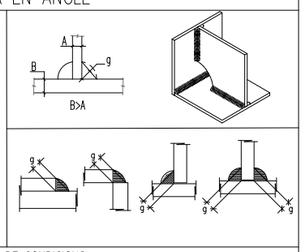
VEURE PLECS DE CONDICIONS

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

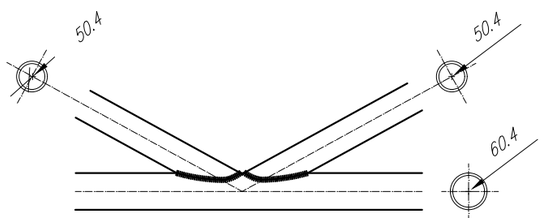
Gorja de soldadura (g) segons detalls.



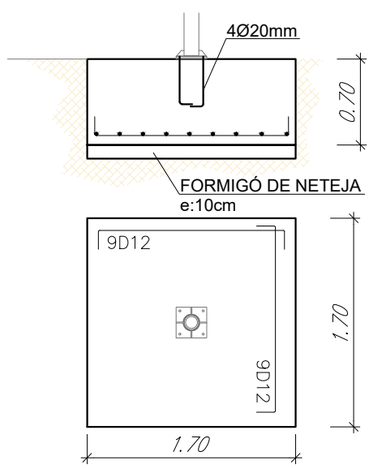
VEURE PLECS DE CONDICIONS

PLANTA PÈRGOLA ESCOLA TERESA MIQUEL

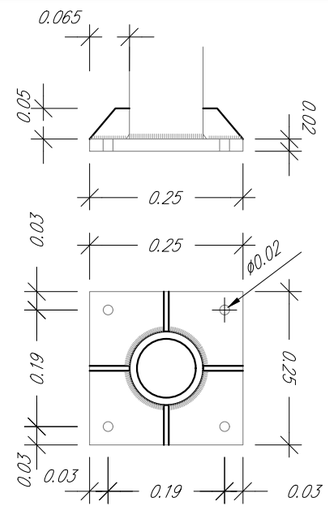
SOLDADURES ENCAVALLADES - TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



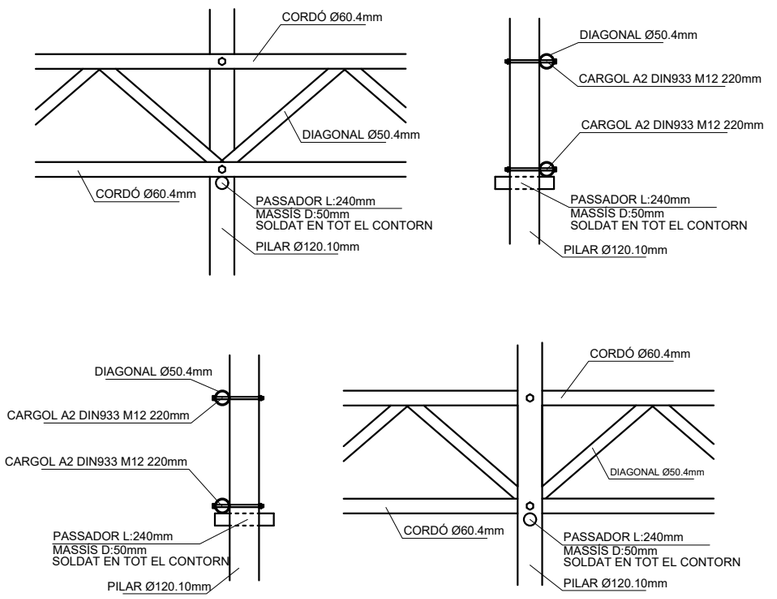
DETALL SABATES FONAMENTS



DETALL PLACA ANCORATGE



DETALL SOLDADURES ENCAVALLADES - TOTES LES GORGES ESPESSOR 4mm



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

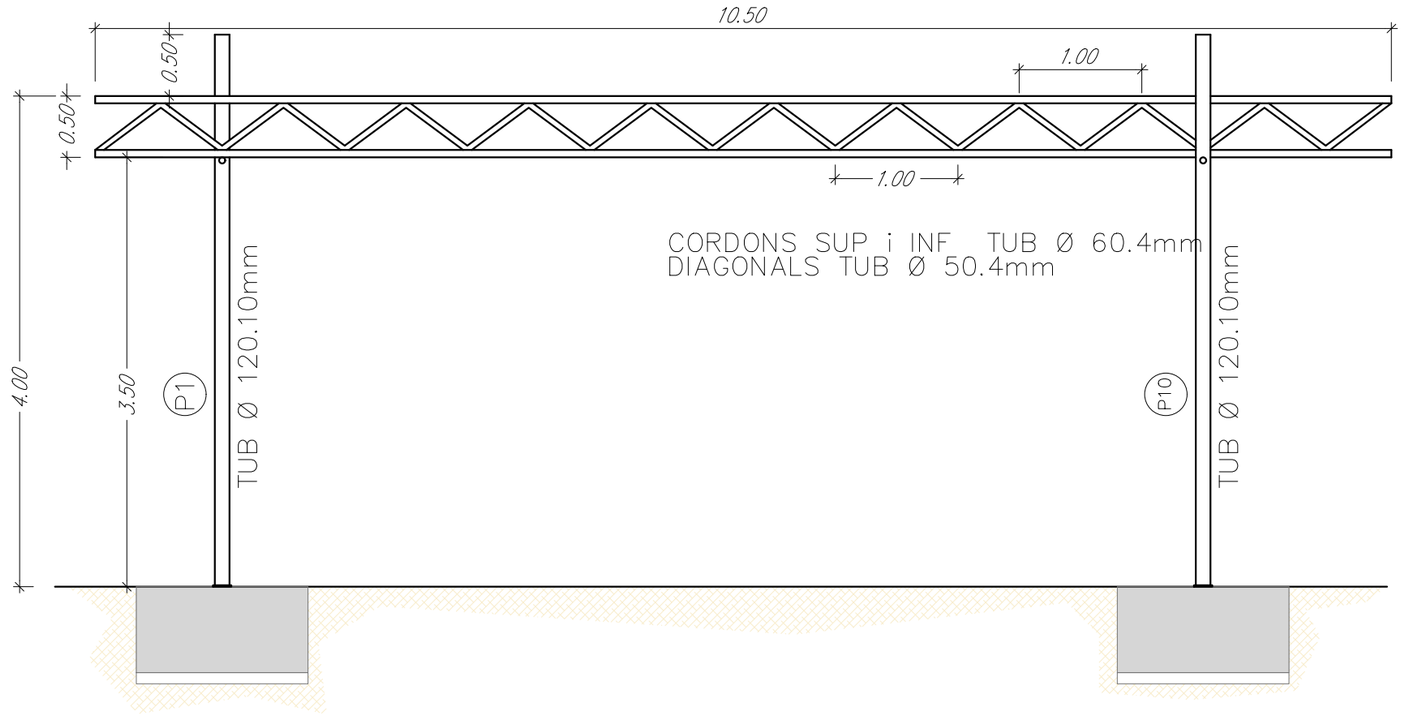
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

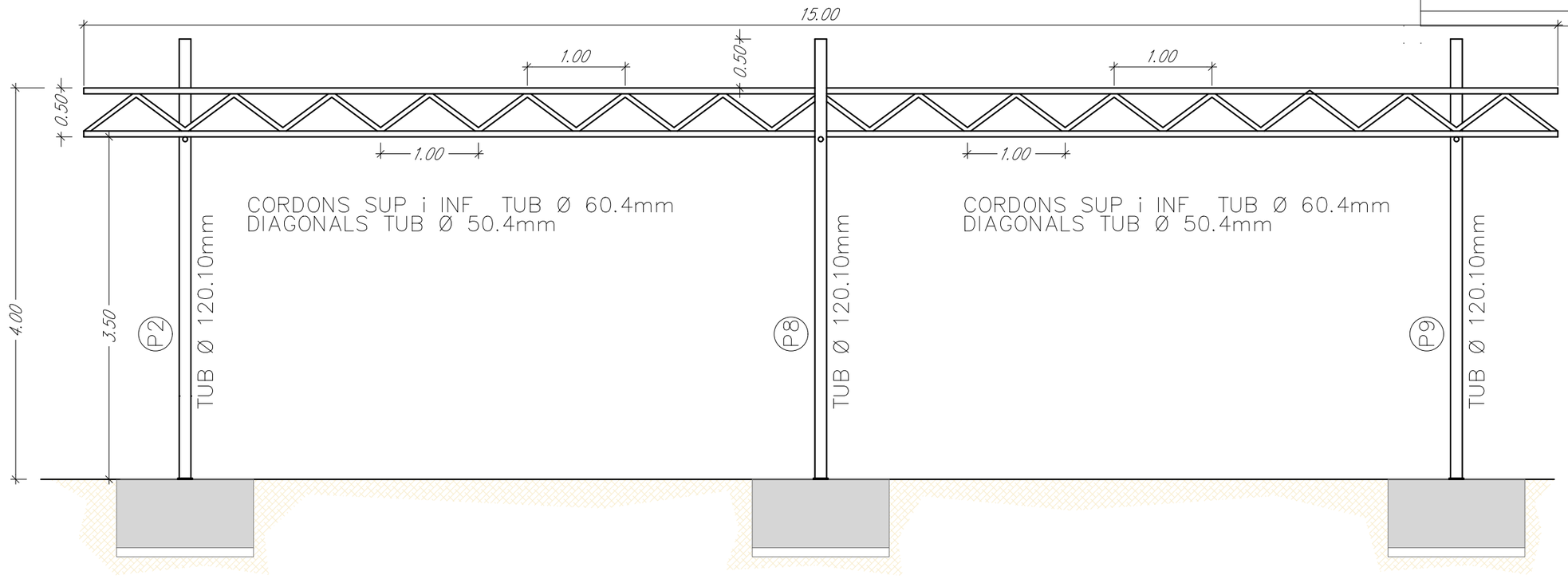
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/100
esc. grafica: 0 1 2.5 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ESTRUCTURA
PLANTA + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
5.8
FULL 1 DE 3



PÒRTIC 1 PÈRGOLA ESCOLA TERESA MIQUEL



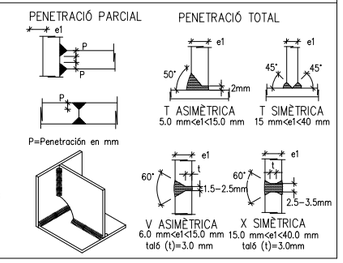
PÒRTIC 2 PÈRGOLA ESCOLA TERESA MIQUEL

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bissellaran per procedimients mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- –Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- –Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.– Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.– Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- –Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- –En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.– Comprovació de soldadures:
- –En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- –En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- –S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

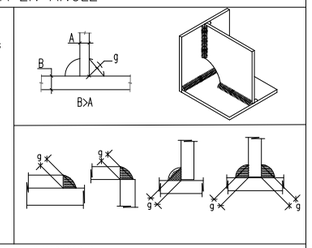
El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

NOTA:

Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

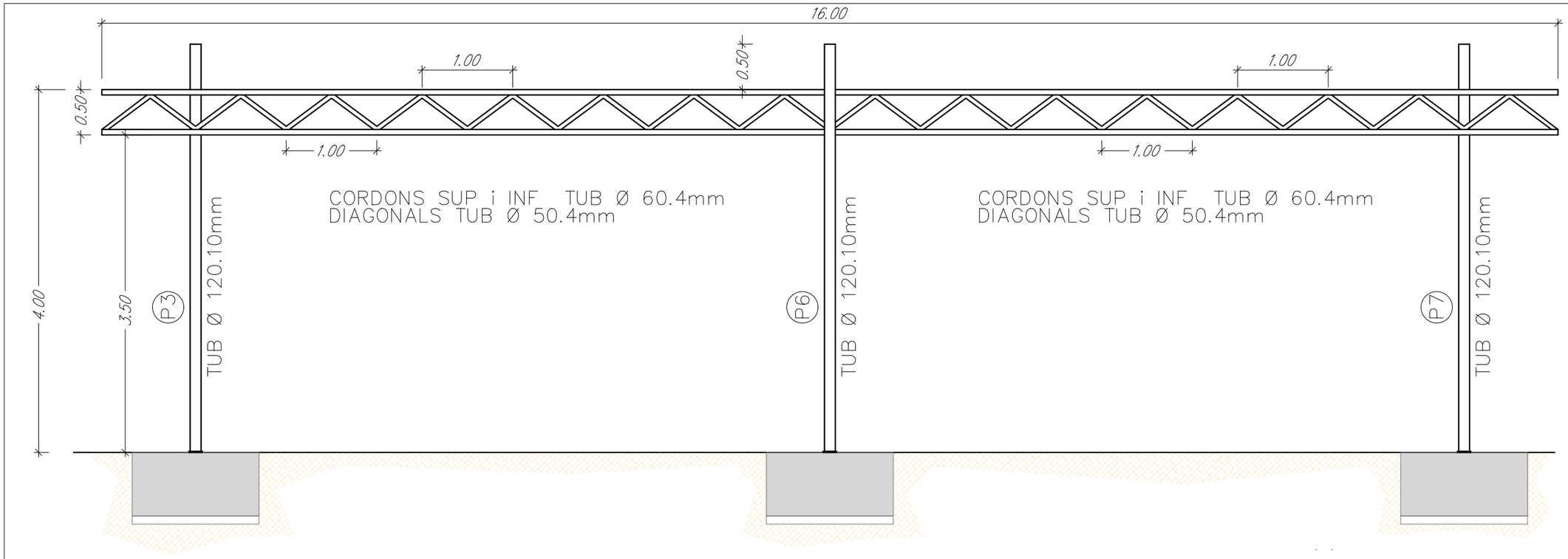
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: DESEMBRE 2024

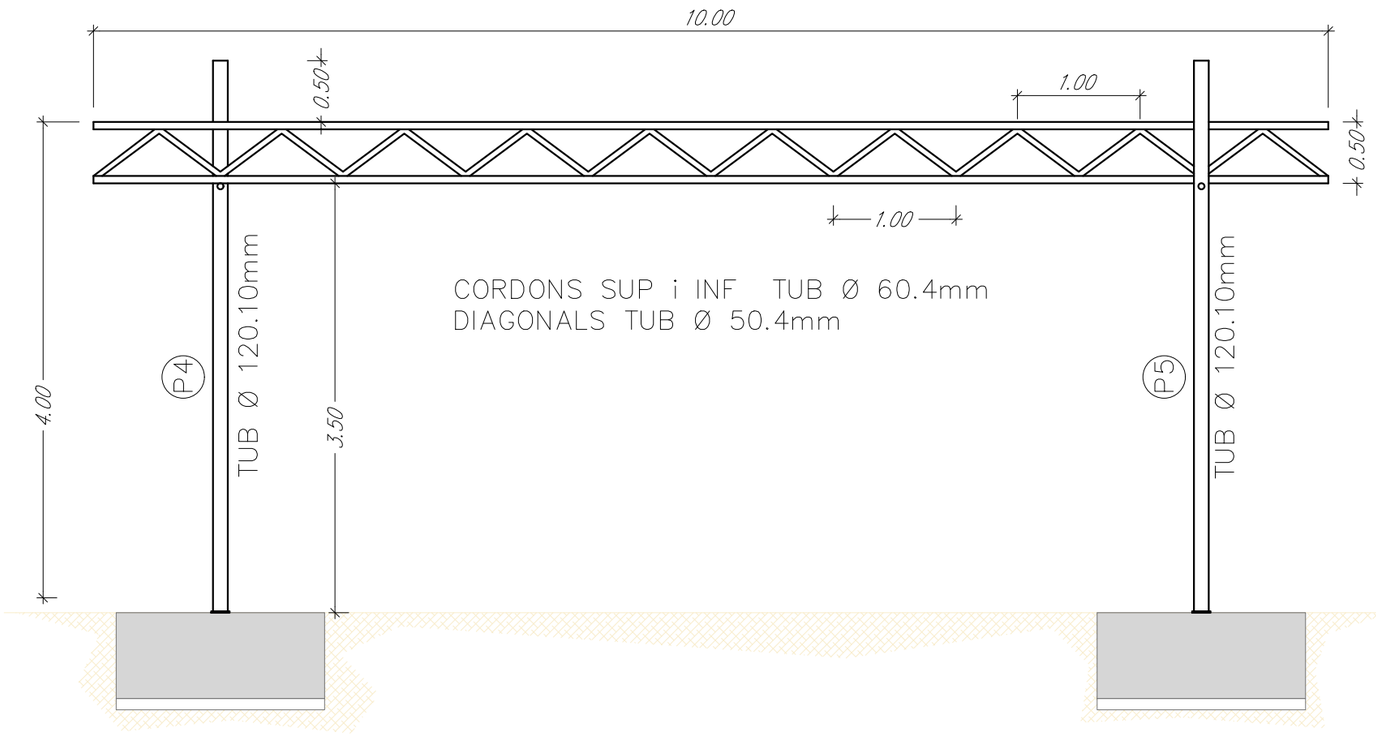
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
5.8
FULL 2 DE 3



PÒRTIC 3 PÈRGOLA ESCOLA TERESA MIQUEL



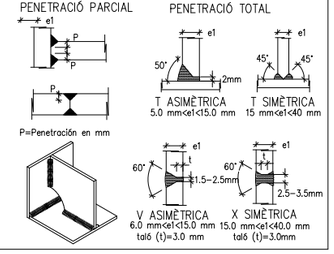
PÒRTIC 4 PÈRGOLA ESCOLA TERESA MIQUEL

SOLDADURA A TOPALL

Els cordons de soldadura a topall seran continus de penetració total o parcial, i les xapes es bisellaran per procediments mecànics.

Es vàlida la modificació dels procediments si s'adapten al CTE DB SE-A.
En cas de no especificar la penetració s'executaran amb penetració total.

Quan es produeixin encontres entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per a que un dels cordons sigui passant.



CONTROL DE L'ESTRUCTURA METÀL.LICA S275JR

Els materials compliran el que estigui establert en les següents Normes i s'efectuaran els següents controls d'execució (consultar Plecs de Condicions i el pla de control de la DF):
- -Perfils i xapes DB SE-A, UNE-EN 10025-2, 10210-1:1994, 10219-1:1998
- -Soldadures DB SE-A, UNE-EN ISO 14555:1999, 287-1:1992

1.- Toleràncies: es compliran les restriccions indicades en l'apartat 11 del CTE DB SE-A
2.- Comprovació de forma (una cada 5 bigues):
- -Quan els perfils recullin elements danyables, no s'admetran fletxes superiors a L/500.
- -En la resta de perfils no s'admetran fletxes relatives superiors a L/350.

3.- Comprovació de soldadures:
- -En empalmaments, es comprovarà una soldadura per unitat, no admetent-se interrupcions del cordó ni defectes aparents.
- -En peces compostes, es comprovarà una soldadura per peça, no admetent-se variacions de longitud i separacions que quedin fora de l'àmbit definit en el projecte ni defectes aparents.
- -S'efectuaran els assajos per radiografia, líquids penetrants, ultrasons o partícules magnètiques dels cordons que en aquell s'hi especifiquen.

El muntatge i col.locació de les encavallades es realitzarà amb l'ajuda de perfils de trava suplementaris, que es retiraran una vegada realitzada la totalitat de l'estructura.

NOTA:

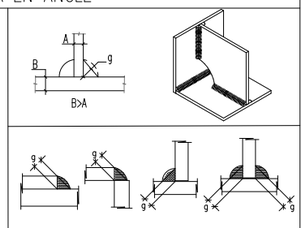
Consulteu en els plànols d'arquitectura i replanteig la posició i/o la forma dels elements representats en aquest document. En aquest plànol només s'indiquen les mesures invariants dels elements estructurals.

SOLDADURA EN ANGLE

Els cordons de soldadura en angle no especificats tindran una gorja "g" de 0,7 vegades el menor gruix "A" de les xapes en contacte i de 0,6 el gruix "A" si es realitzen per ambdues cares.

Quan es produeixin trobades entre tres cordons de soldadura retirarem una de les xapes per tal que un dels cordons sigui passant.

Gorja de soldadura (g) segons detalls.



VEURE PLECS DE CONDICIONS

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliència (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/50
esc. grafica: 0 0.5 1.25 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
ESTRUCTURA
PÒRTICS + DETALLS

PLÀNOL NÚM.
5.8
FULL 3 DE 3

LLEGENDA JARDINERIA

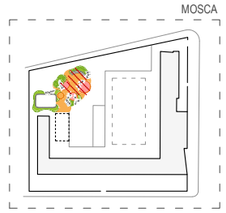
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
JARDINERIA
TOPOGRAFIES

PLÀNOL NÚM.
5.9
FULL 1 DE 3

LLEGENDA JARDINERIA

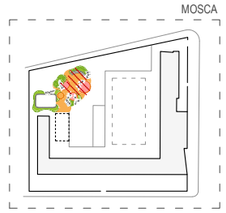
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

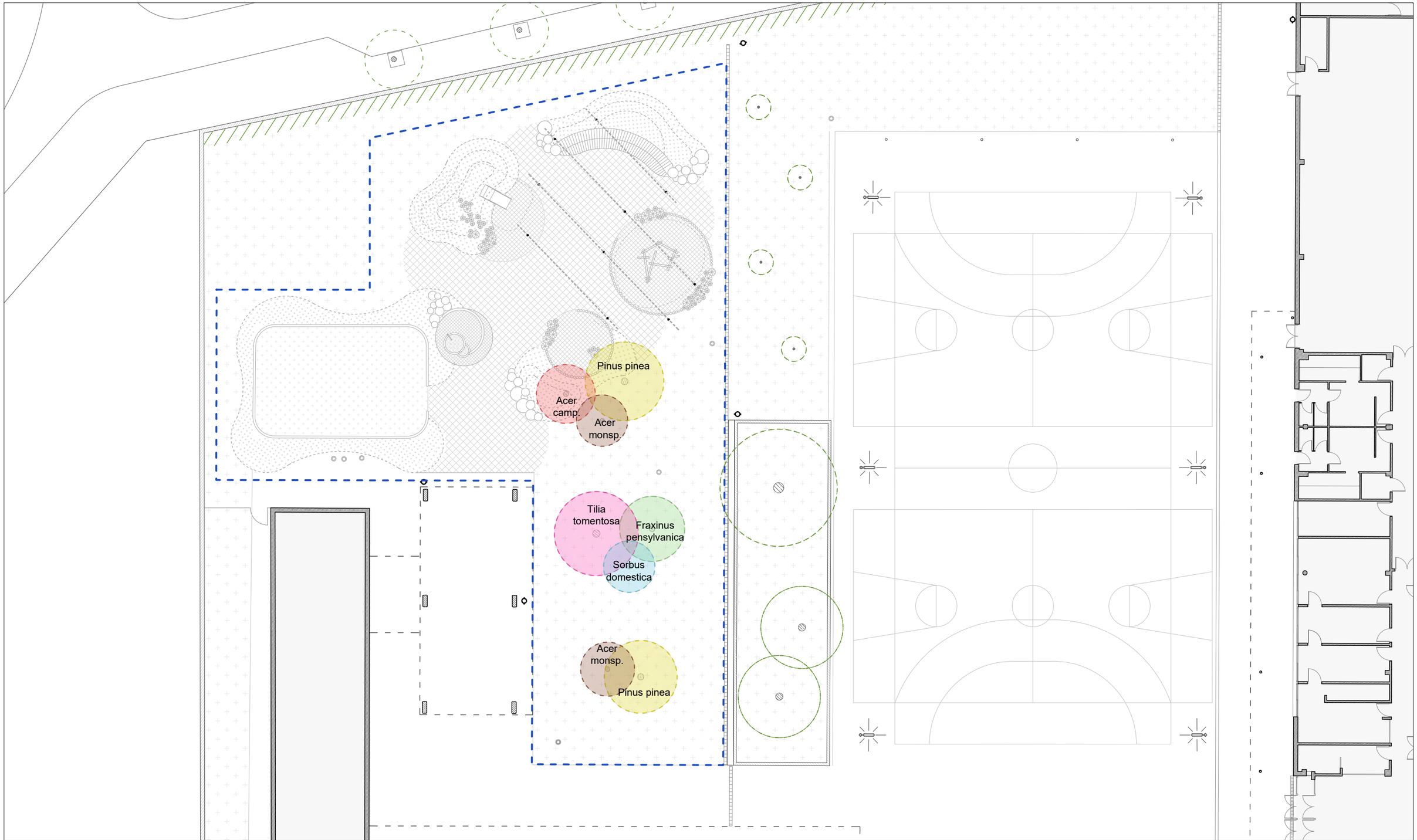
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
JARDINERIA
PARTERRES

PLÀNOL NÚM.
5.9
FULL 2 DE 3



LLEGENDA JARDINERIA

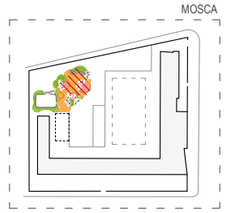
- Topografia elevada amb aportació de terres
- Parterre amb acabat d'escorça de pi
- Parterre vegetat amb plantació assolellat
- Parterre vegetat amb plantació ombrivol

- Arbrat existent
- Acer Campestre
- Acer monspessulanum
- Sorbus domestica
- Celtis australis

- Fraxinus pensylvanica
- Morus alba
- Pinus halepensis
- Pinus pinea
- Prunus dulcis

- Quercus ilex
- Quercus robur
- Tilia tomentosa

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

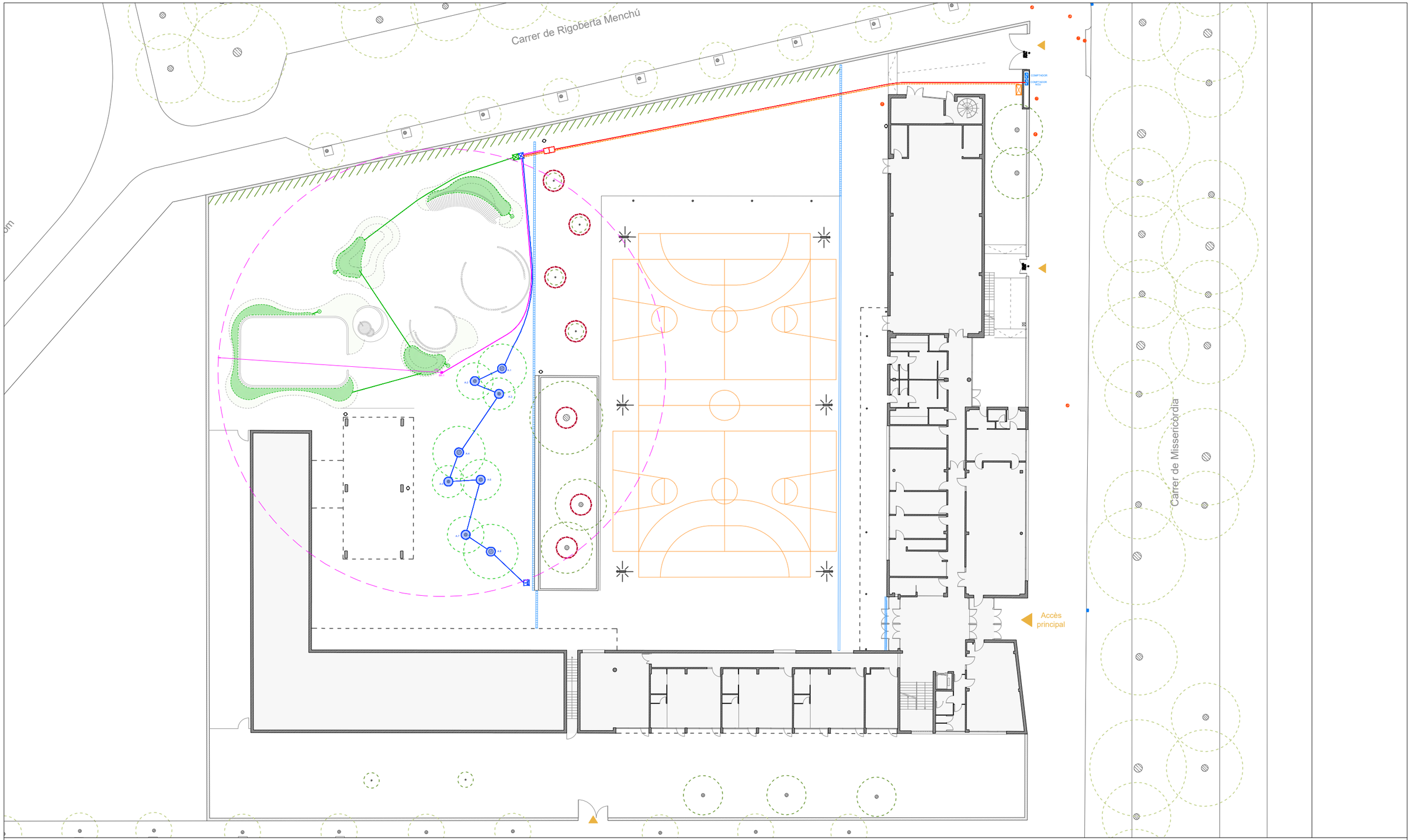
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
JARDINERIA
ARBRAT

PLÀNOL NÚM.
5.9
FULL 3 DE 3



XARXA DE REG

- Protecció de les arrels de l'arbrat existent
- Armari estàndard per a programador
- Cable mànega 4 x 2.5 mm², 1000 V.
- Programador elèctric sistema wi-fi
- Sensor de pluja anti-vàndalic

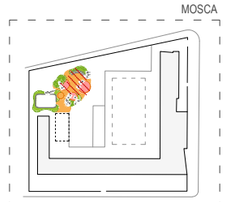
- Xarxa boques de reg P.E. 50 mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (boques)
- Xarxa primària P.E. 63mm Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (reg)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig parterres)
- Xarxa secundària P.E. 40 mm. Ø 10 atm. baixa densitat alimentària (degoteig d'arbrat)
- Anell obert degotadors inserits 30 cm 7 ut. de 3.5 l/h. P.E. 16 mm Ø 4 At. Auto-compensant amb tub DREN 50 mm Ø (reg degoteig arbrat)

- Boca de reg model Reus
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1 1/2" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (parterres)
- Pericó amb vàlvula de desguàs i ventosa per a buidat de xarxa
- Pericó 60x60 amb by-pass secundari de 1" amb filtre de 300 micre i reductor de pressió de 10 a 0.5 atm (arbrat)
- Pericó 60x60 amb vàlvula de desguàs
- Zona regada amb degoters lineals (veure detalls)

NOTA:
Totes les canonades que discorrin sota paviments durs aniran protegides amb tub corrugat del doble de diàmetre del de la canonada que protegeixen i amb Ø mínim de 160mm.

NOTA:
Tots els traçats són a mode orientatiu, i caldrà validar en obra amb la DF les zones de pas de les canonades.

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

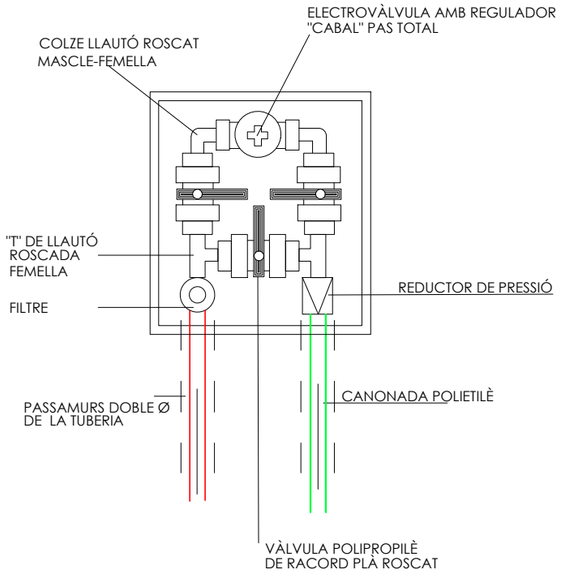
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/400
esc. grafica: 0 4 10 m

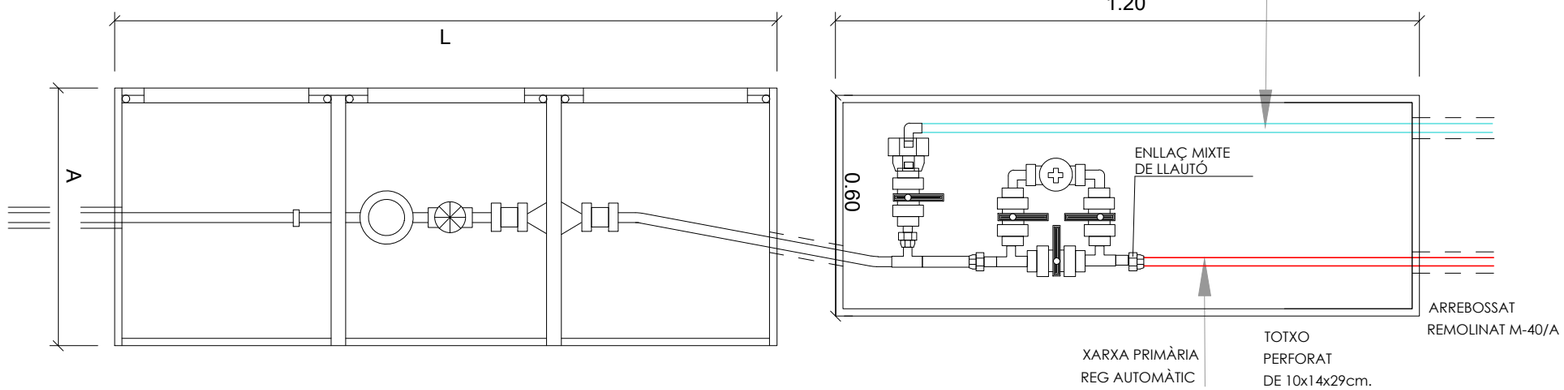
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
XARXA DE REG
PLANTA

PLÀNOL NÚM.
5.10
FULL 1 DE 5

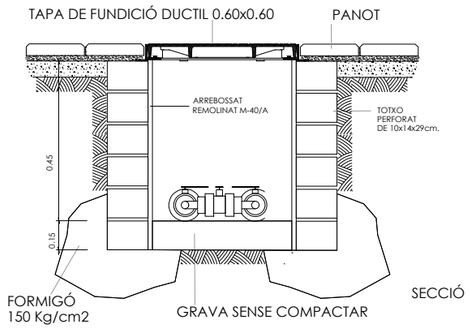


DETALL BY-PASS SECTORIAL SENZILL

El by-pass secundari de degoteig portarà filtre i reductor de pressió

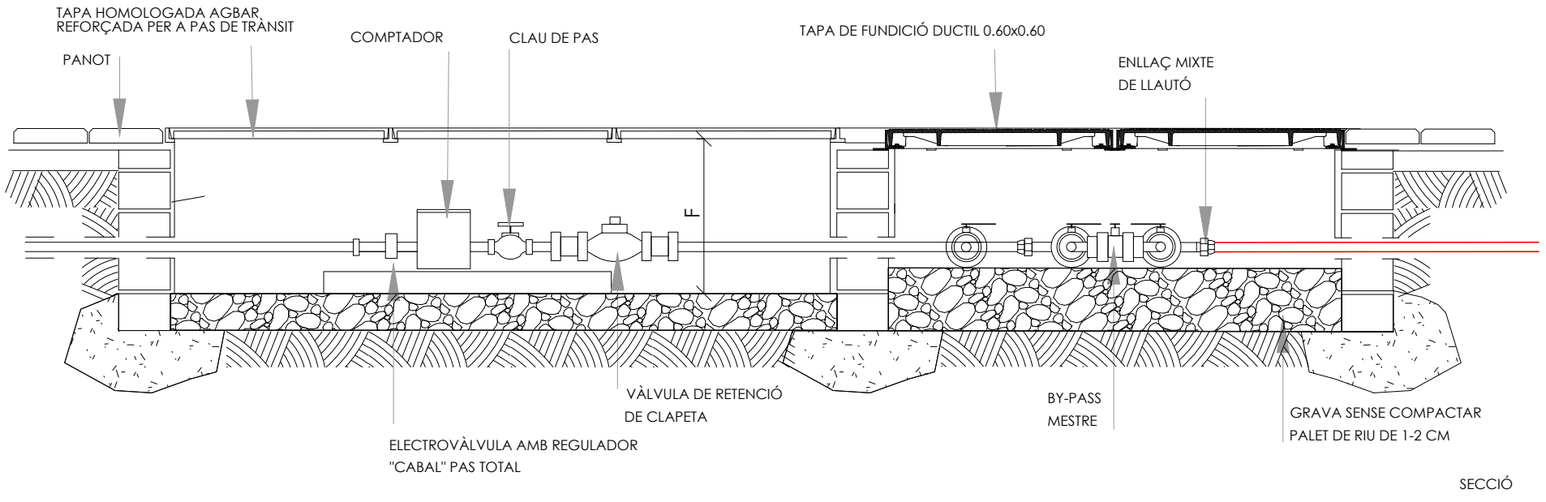


PLANTA



SECCIÓ

PERICÓ BY-PASS SECTORIAL SENZILL



SECCIÓ

PERICÓ COMPTADOR I BY-PASS MESTRE

RENATUREus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

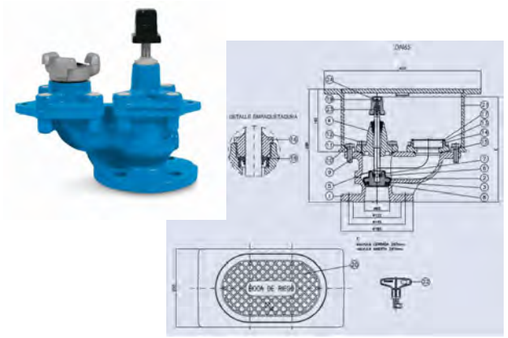
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
XARXA DE REG
DETALLS 1

PLÀNOL NÚM. 5.10
FULL 2 DE 5

Boca de Riego BV-05-63
DN: 65
PN: 16

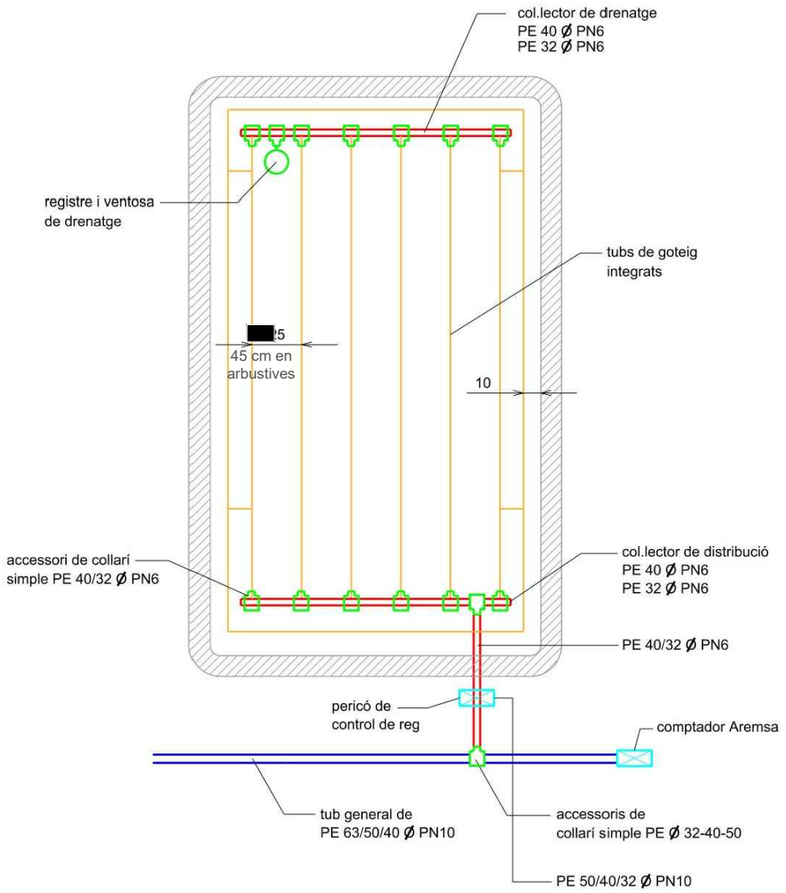
MATERIALES:
Arqueta, registro: GGG-50 (nodular)
Cuerpo y tapa: GGG-50 (nodular)
Cierre: GGG-50+EPDM.
Cierre de contacto suave y hermético, totalmente revestido de EPDM.
Cierre tapa arqueta: Bronce y resorte acero inox.
Bridas: PN16 segun DIN 2532/33

Resistencia al paso de vehículos pesados
Pintura epoxy azul Ral 5015

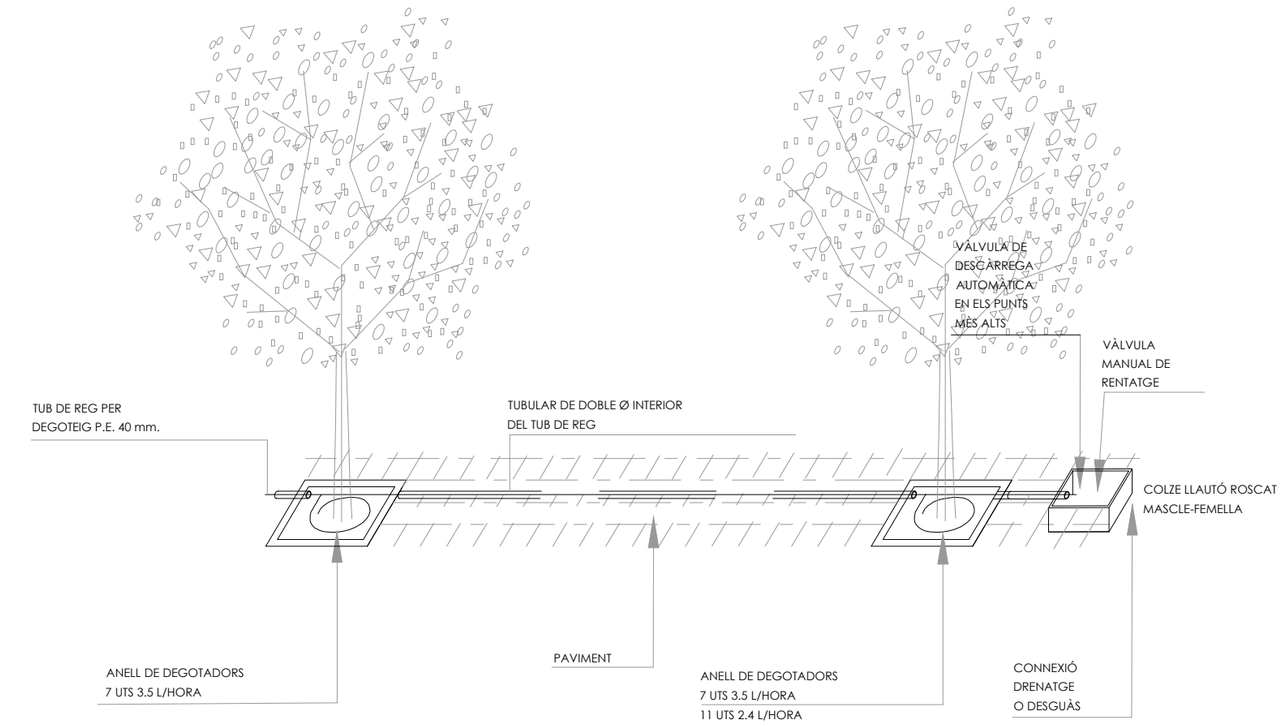


Nº	DESCRIPCIÓN	Material
1	Cuerpo	EN GJS 500-7 (GGG-50)
2	Cierre	EN GJS 500-7 (GGG-50)
3	Revestimiento cierre	EPDM
4	Tapa	EN GJS 500-7 (GGG-50)
5	Eje	X20 Cr13
6	Arandela cierre	F-1141
7	Anillo sujeción cierre	X17 CrNi17
8	Arandela apoyo cierre	F-1141
9	Junta tapa-cuerpo	NBR
10	Arandela arqueta-cuerpo	X5 CrNi 18 10
11	Tornillo arqueta-cuerpo	X5 CrNi 18 10
12	Tornillo tapa-cuerpo	Acero 8.8
13	Acoplamiento	EN GJS 500-7 (GGG-50)
14	Tornillo acoplamiento-cuerpo	Acero 8.8
15	Junta acoplamiento-cuerpo	NBR
16	Tuerca presaestopas	Polipropileno
17	Junta plana acoplacmiento-racor	NBR
18	Estopa	EPDM/NBR
19	Cuadradillo accionamiento 30x30mm	EN GJS 500-7 (GGG-50)
20	Tapa arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
21	Cuerpo arqueta	EN GJS 500-7 (GGG-50)
22	Llave de arqueta	PA+70%Fv
23	Tornillo cuadradillo	Acero 8.8
24	Tapón cuadradillo	Lupolen

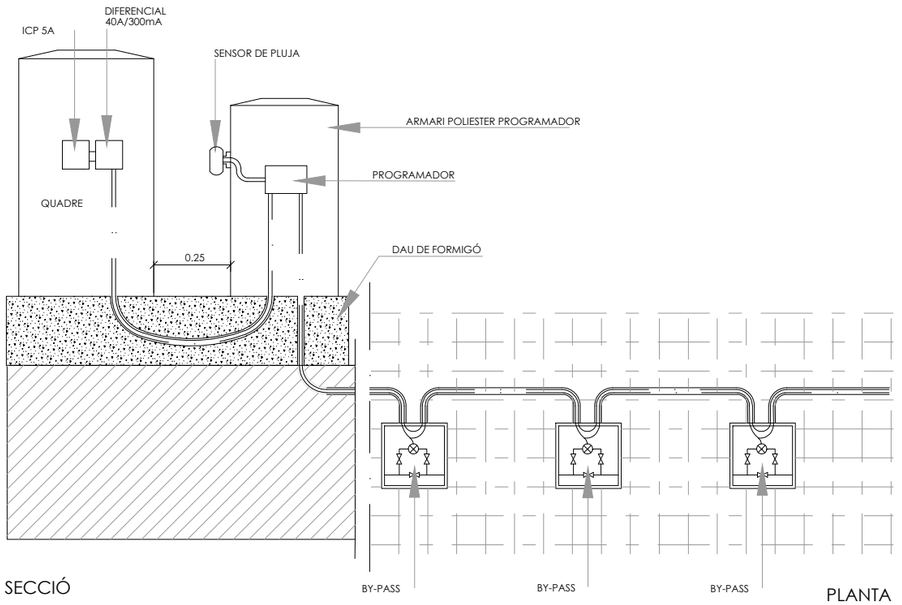
BOCA DE REG - Model REUS



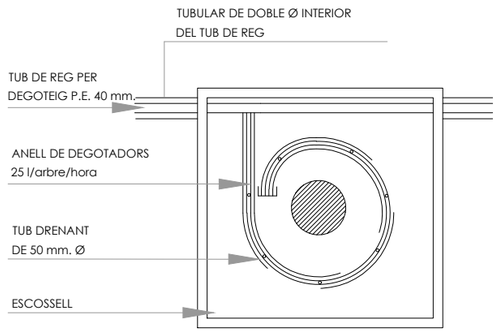
ESQUEMA REG DEGOTEIG PER PARTERRES



DETALL REG PER DEGOTEIG



ESQUEMA PROGRAMADOR



NOTA:
LES CONNEXIONS DEL TUB DELS DEGOTADORS AMB EL TUB DE REG SERÀN REGISTRABLES A L'ESCOSSELL DE L'ARBRE

ESQUEMA GENÈRIC REG ARBRAT

RENATURE us compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU.

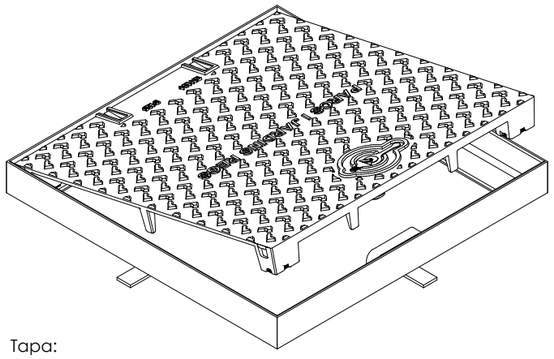
AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES
DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
XARXA DE REG
DETALLS 2

PLÀNOL NÚM.
5.10
FULL 3 DE 5



Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

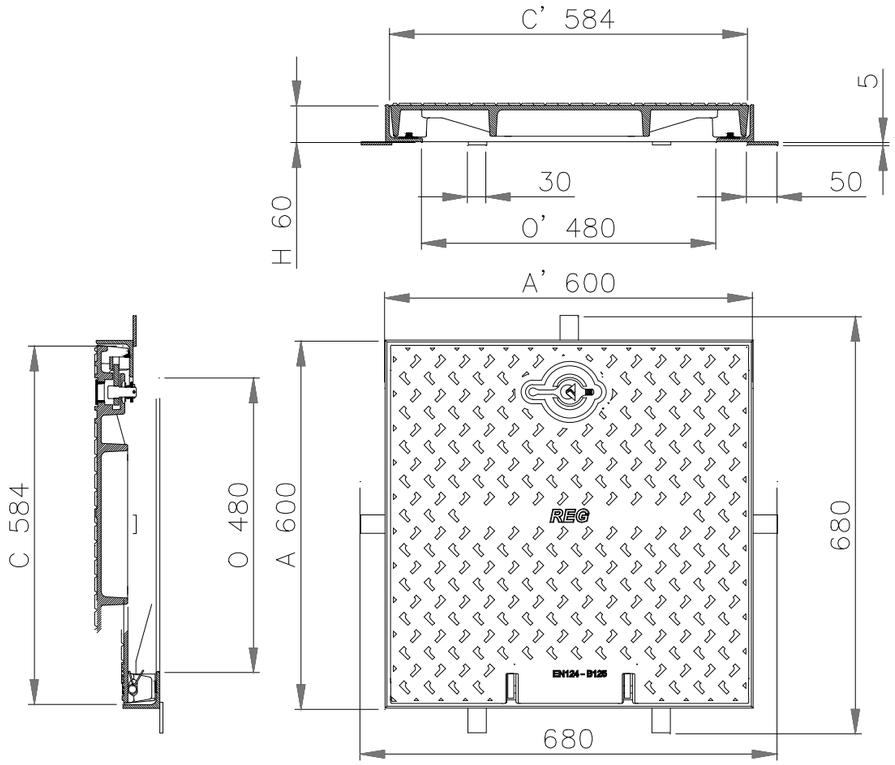
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

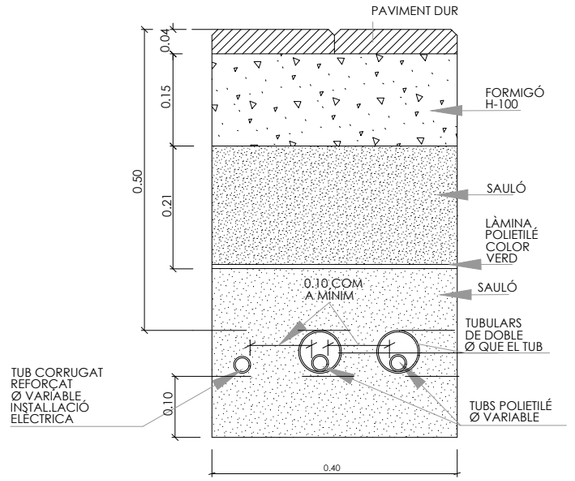
Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

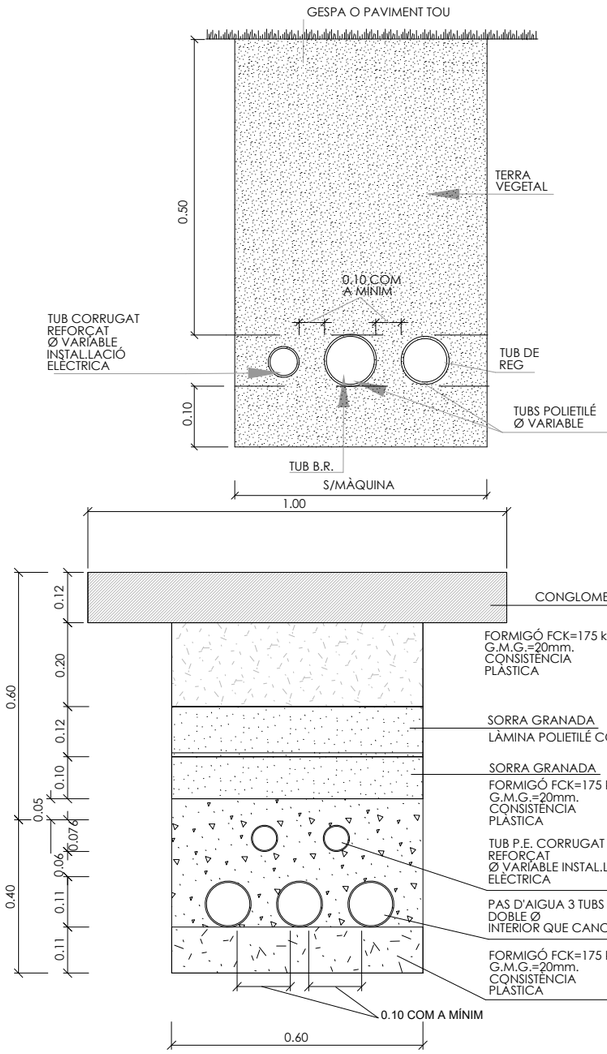
Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG SIMPLE





Tapa:

Realitzada en fundició dúctil. ISO 1083/EN1563
Compleix amb la norma EN-124.
Certificat AENOR de producte vigent

Superficie metal.lica antilliscant

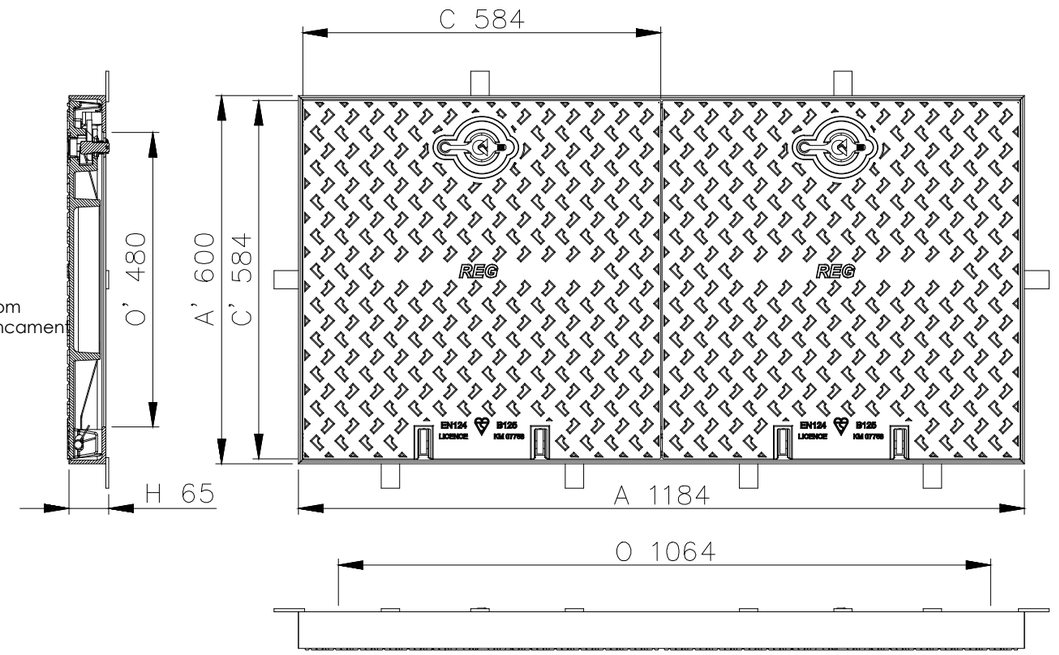
La tapa ha de ser extraible, obrir més de 90º i com a màxim a 120º i ha de tenir un dispositiu antitancament de bloqueig de seguretat a un angle => a 90º

27 Kg. de pes (tot el dispositiu 39 Kg.)

Marc:
Realitzat en acer galvanitzat en calent, laminat segons ISO 630.

Manipulació:
Esforç d'axiecament entorn als 15 kgs.
Desbloqueig i obertura amb clau

La clau de bloqueig serveix per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa.



DETALL TAPA DE REG DOBLE

TRAÇAT DE RASES DE REG

RENATURes compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE: LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

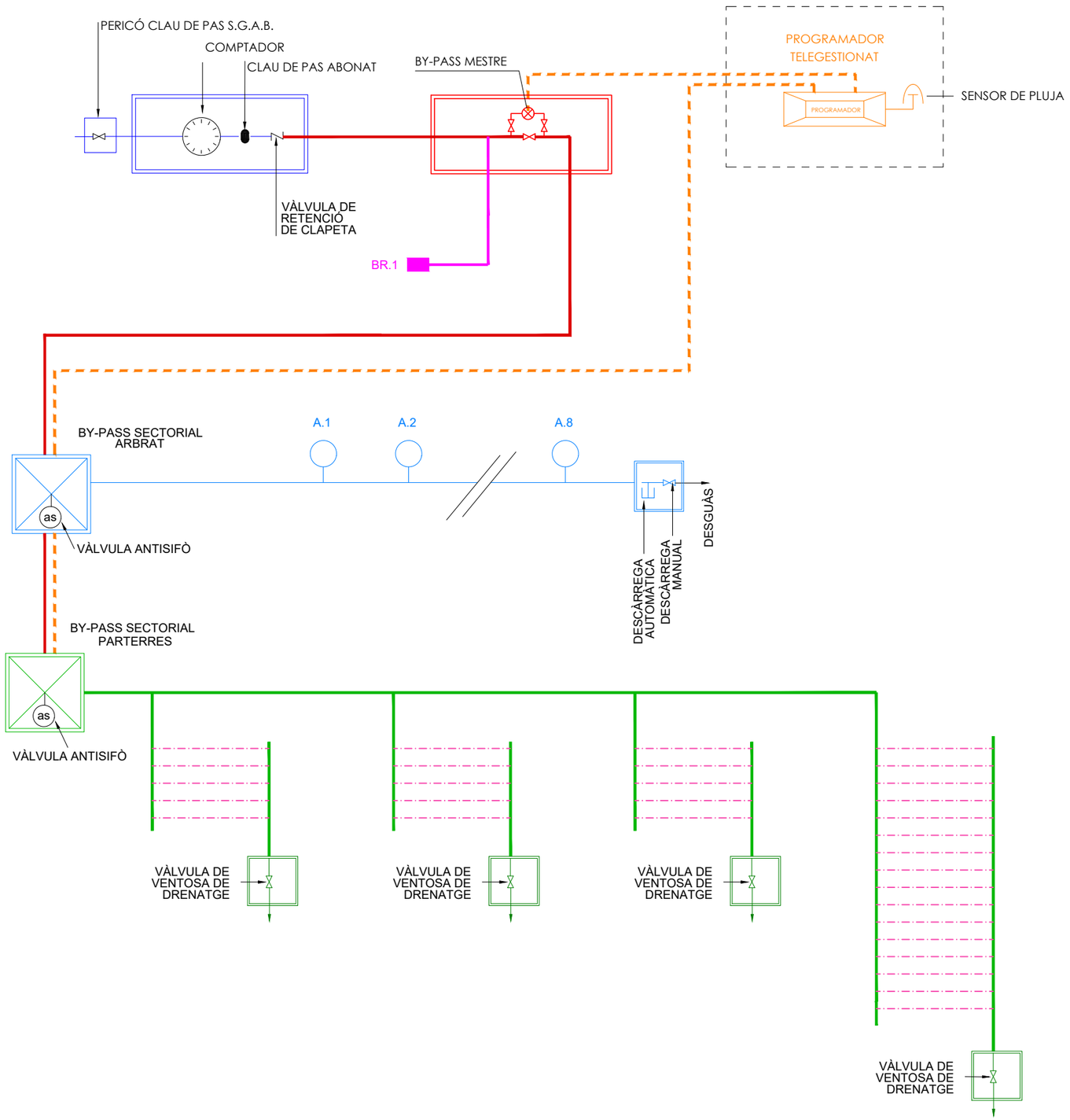
TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

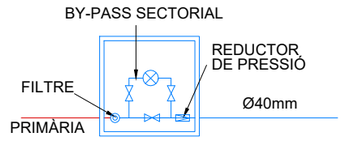
DATA: DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: V/E
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL: ESCOLA TERESA MIQUEL
XARXA DE REG
DETALLS 3

PLÀNOL NÚM. 5.10
FULL 4 DE 5





ESQUEMA BY-PASS SECTORIAL 1"
REG ARBART PER DEGOTEIG

ESQUEMA BY-PASS SECTORIAL 1 1/2"
REG ARBART PER DEGOTEIG

RENATURAreus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: S/E
esc. grafica: 0 m

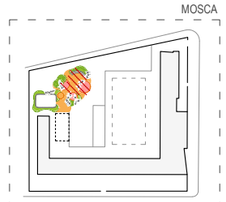
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
XARXA DE REG
ESQUEMA DE PRINCIPI

PLÀNOL NÚM.
5.10
FULL 5 DE 5

LLEGENDA MOBILIARI

- Mobiliari existent i reubicat
- Elements de joc i mobiliari lúdic
- Roques naturals com a element lúdic
- Seients de fusta amb sistema modular
- Graderies de fusta
- Font lúdica amb aigua potable

MOSCA



RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

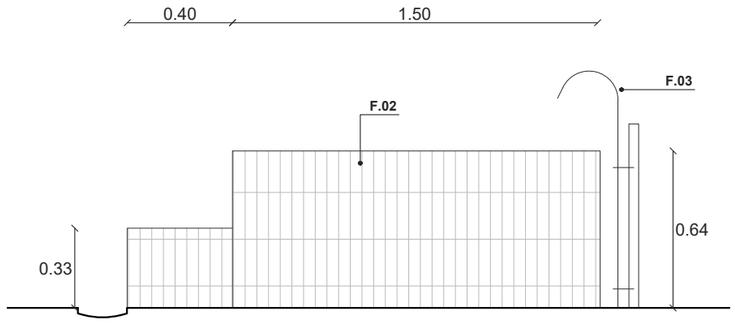
DATA: **DESEMBRE 2024**

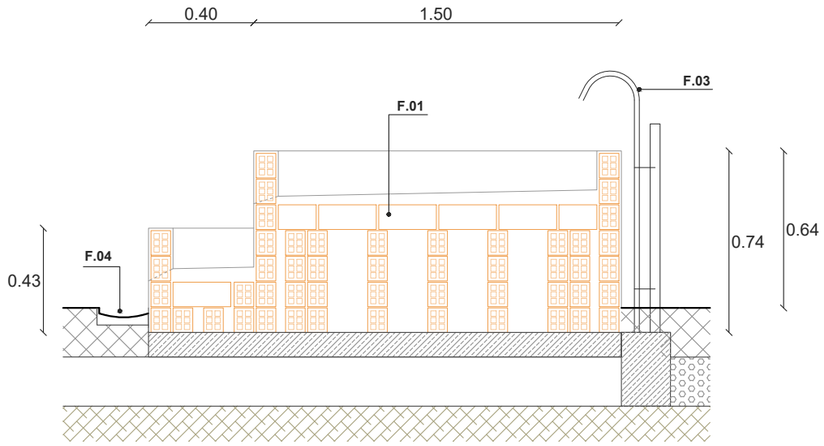
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/250
esc. grafica: 0 m

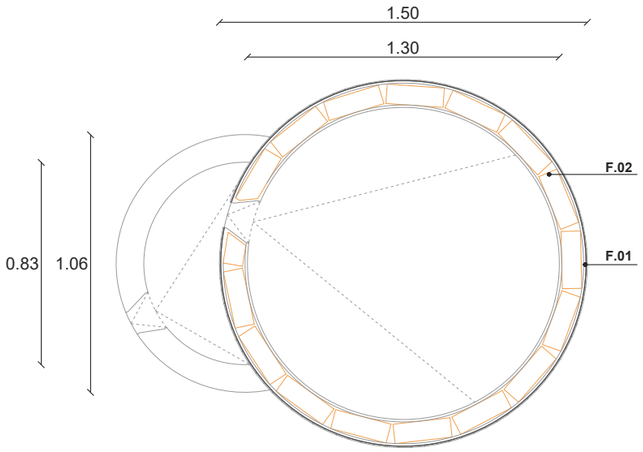
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
MOBILIARI
PLANTA PROPOSTA

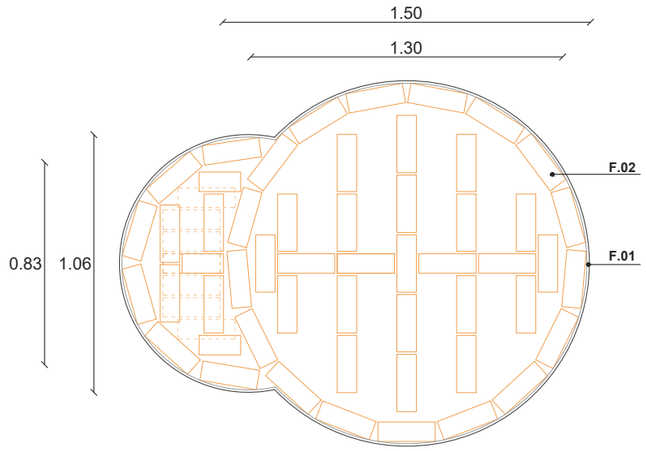
PLÀNOL NÚM.
5.11
FULL 1 DE 1

D.22 Detall font d'aigua potable

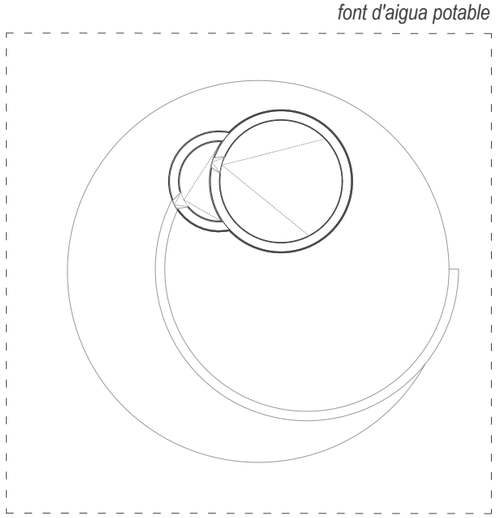








font d'aigua potable



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

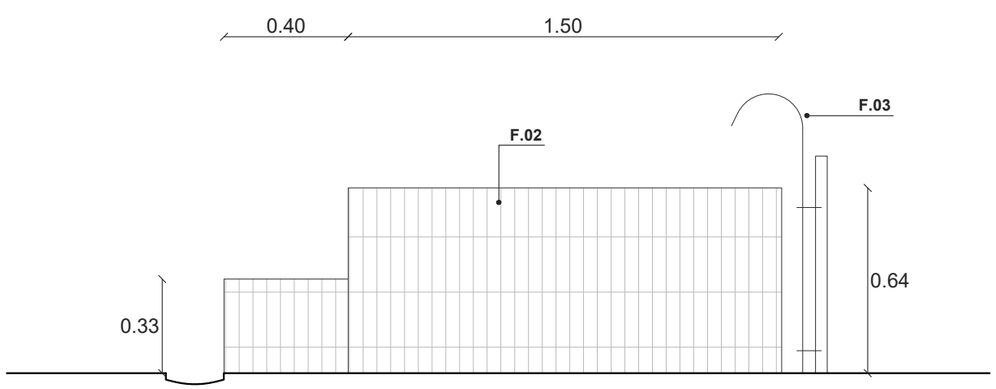
DATA: **DESEMBRE 2024**

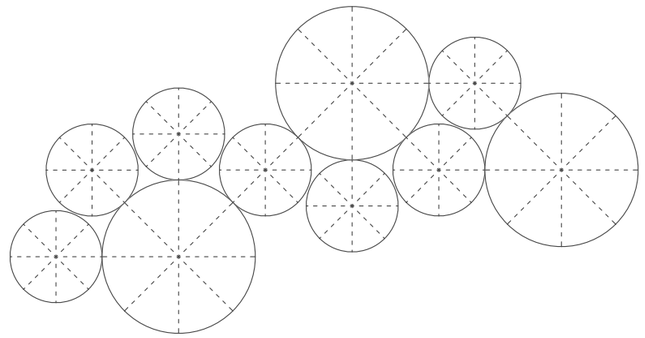
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/25
esc. grafica: 0 m

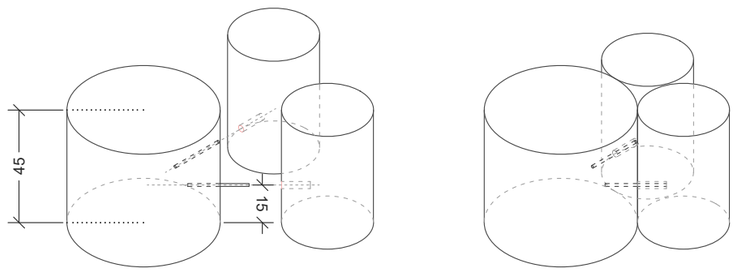
NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM.
5.11
FULL 1 DE 3

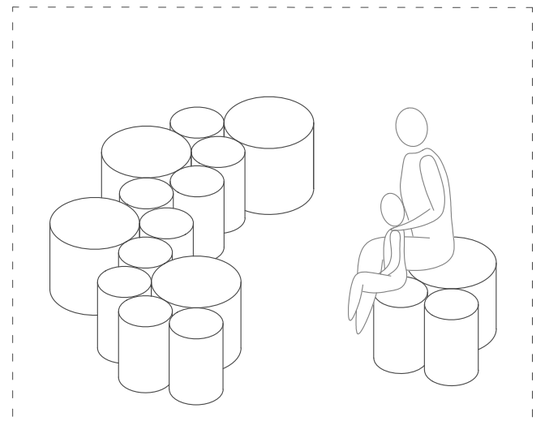
D.23 Detall estructura modular de bancs







estructura modular de bancs



LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència · Finançat per la Unió Europea NextGenerationEU · AJUNTAMENT DE REUS
RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

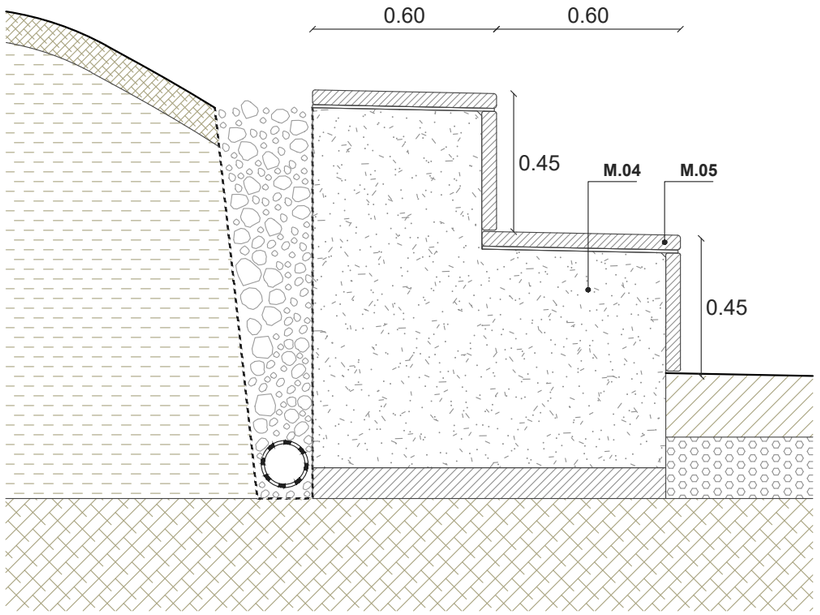
DATA: **DESEMBRE 2024**

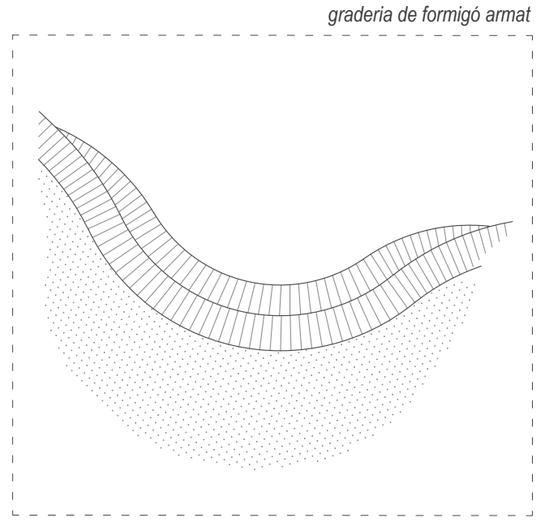
esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/25
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 5.11
FULL 2 DE 3

D.24 Detall graderia de formigó armat





LLEGENDA DETALLS CONSTRUCTIUS

TERRA Y JARDINERIA

- **T.01** Terreny natural
- **T.02** Triturat d'esporga seleccionada o tritural de bruc, amb un gruix d'entre 7cm i 10cm.
- **T.03** Terra vegetal per a la plantació.
- **T.04** Base de terra francarenosa.
- **T.05** Base granular per al drenatge.
- **T.06** Aportació de terra per a creació de topografia

FERMS I PAVIMENTS

- **P.01** Paviment de sauló estabilitzat i altament compactat (98%).
- **P.02** Paviment de sauló
- **P.03** Paviment de terra rectificada
- **P.04** Paviment de formigó texturitzat i coloreat en massa.
- **P.05** Paviment mitjançant agregació de seccions de troncs. Tronc polit, Ø14/30cm i 15cm de gruix.
- **P.06** Sorra de sílice.
- **P.07** Fibra de fusta per a zones de joc infantil.
- **P.08** Encintat de xapa metàl·lica
- **P.09** Encintat de troncs col·locats en horitzontal. Tronc polit, Ø14cm i 40cm de gruix.
- **P.10** Làmina geotèxtil
- **P.11** Base de tot-u.
- **P.12** Base de grava granular
- **P.13** Capa de sorra de segellament
- **P.14** Morter de ciment M-8
- **P.15** Pedra d'esculleres

MOBILIARI

- **M.01** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø50cm / H= 55cm
- **M.02** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø30cm / H= 55cm
- **M.03** Seient amb tronc de fusta de pi. Ø20cm / H= 40cm
- **M.04** Gradería de formigó armat insitu
- **M.05** Refestiment amb listons de fusta

FONT

- **F.01** Estructura amb blocs de maó
- **F.02** Revestiment de peça ceràmica
- **F.03** Aixeta
- **F.04** Canal para la recogida de aguas

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO Arquitecte
MARTA SOLA Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE: RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA: **DESEMBRE 2024**

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: 1/20
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
MOBILIARI
DETALLS CONSTRUCTIUS

PLÀNOL NÚM. 5.11
FULL 3 DE 3

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO

JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
INFOGRAFIA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL NÚM.
5.12
FULL 1 DE 2

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

AUTOR DEL PROJECTE:
LEKU STUDIO
JOKIN SANTIAGO
Arquitecte
MARTA SOLA
Arquitecta

TITOL DEL PROJECTE:
RENATURALITZACIÓ D'ENTORNS ESCOLARS
REFUGIS CLIMÀTICS A LES ESCOLES

DATA:
DESEMBRE 2024

esc. dinA-1: -
esc. dinA-3: -
esc. grafica: 0 m

NOM DEL PLÀNOL:
ESCOLA TERESA MIQUEL
INFOGRAFIA
PROPOSTA

PLÀNOL NÚM.
5.12
FULL 2 DE 2

DOCUMENT 6. INDICADORS DE LA FUNDACIÓ BIODIVERSITAT

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

INDICADORS DE LA FUNDACIÓ BIODIVERSITAT

1. INTRODUCCIÓ

El present projecte s'emmarca en el programa subvencionat per la Fundació Biodiversitat F.S.P., dirigit al foment d'actuacions enfocades en la renaturalització i la resiliència en ciutats espanyoles, corresponent a l'any 2022, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència.

Per això, les propostes arreplegades en el projecte hauran de contribuir de manera directa al compliment de l'objectiu del Hito 71 (Inversió C4.I3: Restauració d'ecosistemes i infraestructura verda) del PRTR. Per a això, es prendrà com a referència la "Guía para la medición y seguimiento de indicadores", que facilita el monitoratge i l'avaluació de l'execució de les accions, a més d'informar sobre els avanços realitzats.

Les mètriques per a mesurar l'impacte dels projectes en els objectius de la convocatòria s'organitzen atenent diferents aspectes clau, amb la finalitat d'avaluar com cada actuació concreta contribueix a la promoció de la renaturalització i resiliència urbana.

Els aspectes que marca la "Guía para la medición y seguimiento de indicadores" són:

- Superficies de actuación (SUP).
- Biodiversidad urbana (BDU).
- Conectividad ecológica (CON).
- Resiliencia climática (RES).
- Co-beneficios ambientales (CBA).
- Co-beneficios socioeconómicos (CBS).
- Perspectiva de género (GEN).

2. COMPLIMENT DE INDICADORS

A continuació s'analitzen els aspectes específics que afecten el present projecte:

INDICADORES FUNDACIÓN BIODIVERSIDAD		VALOR INICIAL	VALOR FINAL
Superficies de actuación (SUP)			
SUP-001	Superficie de nuevos espacios urbanos naturalizados	0m²	**6.200m²**
SUP-005	Superficie naturalizada	0m²	**6.200m²**
SUP-011	Cubiertas verdes	0%	**0%**
SUP-013	Superficie urbana permeable	47%	**71%**
Biodiversidad urbana (BDU)			
BDU-007	Diversidad de especies de fauna en espacios naturalizados	-	**-**
BDU-008	Riqueza de especies de grupos de fauna específicos	-	**-**
BDU-011	Cantidad de árboles y arbustos plantados	24ud	**86 + 738ud**
BDU-012	Diversidad vegetal en plantaciones	-	**12 + 3ud**
BDU-013	Coherencia ecológica de las especies vegetales plantadas	-	**100%**
Resilincia climática (RES)			
RES-005	Volumen anual de agua empleada en riego municipal	-	**502,35m³**
RES-006	Volumen anual de agua reutilizada en riego municipal	-	**0m³**
Co-beneficios ambientales (CBA)			
CBA-007	Uso de materiales reciclados	-	**-**
CBA-009	Uso de materiales de bajo impacto	-	**-**
CBA-010	Residuos de construcción y demolición gestionados	-	**-**
Co-beneficios socioeconómicos (CBS)			
CBS-010	Empleos directos	0	**1ud**
CBS-011	Empleos indirectos	-	**-**
CBS-012	Empleos temporales	0	**3ud**
CBS-013	Empleos permanentes	-	**-**
CBS-014	Accesibilidad universal	0	**4ud**
Perspectiva de género (GEN)			
GEN-001	Presencia de mujeres en el equipo	-	**3ud**
GEN-003	Presencia de mujeres en procesos de participación	50%	**50%**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2.1. SUP - Superficies de actuación

SUPERFICIE DE NUEVOS ESPACIOS URBANOS NATURALIZADOS
código del indicador **SUP-001**

Descripción:

Superficie intervenida gracias a la cual un espacio concreto clasificado como suelo urbano se transforma en área verde con una funcionalidad ecológica concreta, como parte de la infraestructura verde urbana, tal y como se define en el texto de la Convocatoria.

Unidad de medida: m^2

SUP-001 / NUEVOS ESPACIOS URBANOS NATURALIZADOS	
NOMBRE ESCUELA	**PROPUESTA**
Escola General Prim	2.125m^2
Escola Pompeu Fabra	1.015m^2
Escola Marià Fortuny	2.005m^2
Escola Teresa Miquel	1.055m^2
TOTAL	**6.200m^2**

SUPERFICIE NATURALIZADA
código del indicador **SUP-005**

Descripción:

Superficie intervenida que atiende efectivamente los objetivos de la Convocatoria.

Suma de *"Nuevos espacios urbanos naturalizados"*, *"Áreas verdes recualificadas"* y *"Superficie no urbana renaturalizada"*

Unidad de medida: m^2

SUP-005 / SUPERFICIE NATURALIZADA	
NOMBRE ESCUELA	**PROPUESTA**
Escola General Prim	2.125m^2
Escola Pompeu Fabra	1.015m^2
Escola Marià Fortuny	2.005m^2
Escola Teresa Miquel	1.055m^2
TOTAL	**6.200m^2**

CUBIERTAS VERDES
código del indicador **SUP-011**

Descripción:

Porcentaje de superficie ocupada por cubiertas verdes.

Medición: Superficie cubierta verde / Superficie total disponible en cubierta.

Unidad de medida: %

SUP-011 / CUBIERTAS VERDES		
NOMBRE ESCUELA	**ESTADO ACTUAL**	**PROPUESTA**
Escola General Prim	0%	0%
Escola Pompeu Fabra	0%	0%
Escola Marià Fortuny	0%	0%
Escola Teresa Miquel	0%	0%
TOTAL	0%	**0%**

SUPERFICIE URBANA PERMEABLE
código del indicador **SUP-013**

Descripción:

Porcentaje de superficies en el entramado urbano considerado permeable y semipermeables.

Unidad de medida: %

BDU-013 / URBANA PERMEABLE				
NOMBRE ESCUELA	**EXISTENTE**		**PROPUESTA**	
	Sup. permeable	**Porcentaje**	**Sup. permeable**	**Porcentaje**
Escola General Prim	0m^2	0%	945m^2	45%
Escola Pompeu Fabra	0m^2	0%	490m^2	48%
Escola Marià Fortuny	2.005m^2	100%	1.965m^2	98%
Escola Teresa Miquel	910m^2	86%	1.032m^2	98%
TOTAL	2.915m^2	47%	4.432m^2	**71%**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

2.2. BDU - Biodiversidad urbana

DIVERSIDAD DE ESPECIES DE FAUNA EN ESPACIOS NATURALIZADOS
código del indicador **BDU-007**

Descripción:

Mide los cambios en el número de especies inventariadas en un espacio urbano acotado naturalizado.

Seleccionar un espacio naturalizado concreto y acotado (edificios, estanques, fuentes, praderas de césped u otros). Inventariar el número de especies antes y después de las actuaciones.

Unidad de medida: Nº

BDU-007 / DIVERSIDAD DE ESPECIES DE FAUNA		
NOMBRE ESCUELA	**ESTADO ACTUAL**	**PROPUESTA**
Escola General Prim	ud	ud
Escola Pompeu Fabra	ud	ud
Escola Marià Fortuny	ud	ud
Escola Teresa Miquel	ud	ud
TOTAL	ud	**ud**

** El valor actual y el valor final del indicador BDU-007 se calculará en la fase de obra. La elección de las áreas de muestro y de la metodología quedan a expensas del profesional que las ejecute.*

RIQUEZA EN ESPECIES DE GRUPOS DE FAUNA ESPECÍFICOS
código del indicador **BDU-008**

Descripción:

Permite estimar la evolución en la riqueza de especies (número total) de un grupo o taxón concreto, a partir de su detección en un hábitat o espacio determinado.

A partir de la selección de un área de muestreo concreta, se eligen el/los taxones o grupos de fauna a estudiar diseñando muestreos para cada uno de ellos, seleccionando la periodicidad y la metodología.

Unidad de medida: m^2

BDU-008 / RIQUEZA EN ESPECIES DE GRUPOS DE FAUNA ESPECÍFICOS		
NOMBRE ESCUELA	**ESTADO ACTUAL**	**PROPUESTA**
Escola General Prim	m^2	m^2
Escola Pompeu Fabra	m^2	m^2
Escola Marià Fortuny	m^2	m^2
Escola Teresa Miquel	m^2	m^2
TOTAL	m^2	**m^2**

** El valor actual y el valor final del indicador BDU-008 se calculará en la fase de obra. La elección de las áreas de muestro y de la metodología quedan a expensas del profesional que las ejecute.*

CANTIDAD DE ÁRBOLES Y ARBUSTOS PLANTADOS
código del indicador **BDU-011**

Descripción:

Mide el alcance del esfuerzo de plantación en la renaturalización. Nº anual de individuos vegetales plantados.

Disgregar árboles de arbustos.

Unidad de medida: Nº

BDU-011 / ÁRBOLES Y ARBUSTOS PLANTADOS				
NOMBRE ESCUELA	**ÁRBOL**		**ARBUSTO**	
	Existente	**Propuesta**	**Existente**	**Propuesta**
Escola General Prim	4ud	30ud	0ud	252ud
Escola Pompeu Fabra	5ud	13ud	0ud	124ud
Escola Marià Fortuny	7ud	30ud	0ud	289ud
Escola Teresa Miquel	8ud	13ud	0ud	73ud
TOTAL	24ud	**86ud**	0ud	**738ud**

DIVERSIDAD VEGETAL EN PLANTACIONES
código del indicador **BDU-012**

Descripción:

Permite valorar la biodiversidad vegetal aportada con las nuevas plantaciones. Nº anual de especies distintas plantadas.

Disgregar árboles de arbustos.

Unidad de medida: Nº

BDU-012 / DIVERSIDAD VEGETAL EN PLANTACIONES		
NOMBRE ESCUELA	**ÁRBOL**	**ARBUSTO**
Escola General Prim	9ud	31ud
Escola Pompeu Fabra	6ud	31ud
Escola Marià Fortuny	9ud	20ud
Escola Teresa Miquel	7ud	20ud
TOTAL	**12ud**	**31ud**

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

COHERENCIA ECOLÓGICA DE LAS ESPECIES PLANTADAS
código del indicador **BDU-013**

Descripción:

Mide la proporción de especies autóctonas correspondientes a formaciones vegetales del contexto ecológico regional, sobre el total de las plantaciones.

Nº anual de especies plantadas (árboles y arbustos) coherentes con el contexto ecológico del entorno / Nº anual total de especies plantadas.

Unidad de medida: %

BDU-013 / COHERENCIA DE LAS ESPECIES PLANTADAS	
NOMBRE ESCUELA	**PROPUESTA**
Escola General Prim	100%
Escola Pompeu Fabra	100%
Escola Marià Fortuny	100%
Escola Teresa Miquel	100%
TOTAL	**100%**

2.3. RES - Resiliencia climátia

VOLUMEN ANUAL DE AGUA EMPLEADA EN RIEGO MUNICIPAL
código del indicador **RES-005**

Descripción:

Se pretende con este indicador dar seguimiento a la reducción del uso de agua de riego en el municipio.

(Volumen de agua para riego municipal / Superficiede áreas verdes) x 100

Unidad de medida: m^3 agua por m^2 área verde

RES-005 / VOLUMEN ANUAL DE AGUA EMPLEADA	
NOMBRE ESCUELA	**PROPUESTA**
Escola General Prim	135,85 m^3
Escola Pompeu Fabra	139,00 m^3
Escola Marià Fortuny	103,00 m^3
Escola Teresa Miquel	124,50 m^3
TOTAL	**502,35 m^3**

VOLUMEN ANUAL DE AGUA REUTILIZADA EN RIEGO MUNICIPAL
código del indicador **RES-006**

Descripción:

Se incluyen en el cómputo aguas grises, agua regenerada de EDAR, agua de pluviales captada.

(Volumen de agua reutilizada para riego municipal / Superficiede áreas verdes) x 100

Unidad de medida: m^3 agua por m^2 área verde

RES-006 / VOLUMEN ANUAL DE AGUA REUTILIZADA	
NOMBRE ESCUELA	**PROPUESTA**
Escola General Prim	0m^3
Escola Pompeu Fabra	0m^3
Escola Marià Fortuny	0m^3
Escola Teresa Miquel	0m^3
TOTAL	**0m^3**

2.4. CBA - Co-beneficios ambientales

USO DE MATERIALES RECICLADOS
código del indicador **CBA-007**

Descripción:

Para tener en cuenta los criterios de circularidad, se propone la utilización de materiales reciclados.

Determinar la proporción de materiales reciclados respecto al total de materiales utilizados en los capítulos de obra civil y elementos constructivos del proyecto.

Unidad de medida: % en volumen y % del presupuesto de ejecución

CBA-007 / USO DE MATERIALES RECICLADOS		
NOMBRE ESCUELA	**% VOLUMEN**	**% PRESUP. EJECUCIÓN**
Escola General Prim	%	%
Escola Pompeu Fabra	%	%
Escola Marià Fortuny	%	%
Escola Teresa Miquel	%	%
TOTAL	**%**	**%**
** El valor del indicador CBA-007 se calculará en la fase de obra.*		

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

USO DE MATERIALES DE BAJO IMPACTO
código del indicador **CBA-009**

Descripción:

Para tener en cuenta los criterios de circularidad, se propone utilizar materiales de bajo impacto.

Se podrán considerar bajo esta categoría:
- Materiales con Declaración ambiental de producto (DAP)
- Materiales con Huella de Carbono certificada.
- Materiales con Huella Hídrica certificada.
- Materiales con Certificación forestal.

Unidad de medida: % en volumen y % del presupuesto de ejecución

BA-009 / USO DE MATERIALES DE BAJO IMPACTO		
NOMBRE ESCUELA	**% VOLUMEN**	**% PRESUP. EJECUCIÓN**
Escola General Prim	%	%
Escola Pompeu Fabra	%	%
Escola Marià Fortuny	%	%
Escola Teresa Miquel	%	%
TOTAL	**%**	**%**
** El valor final del indicador CBA-009 se calculará en la fase de obra. Dependerá de los materiales conseguidos para la construcción del presente proyecto.*		

RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GESTIONADOS
código del indicador **CBA-010**

Descripción:

El marco de gestión del PRTR se establece que los RCDs generados sean gestionados de forma selectiva y al menos el 70% sea tratados para su reutilización, el reciclaje y la revalorización de otros materiales, incluidas las operaciones de relleno.

Aplicable a aquellos proyectos cuyo alcance incluya obra civil y demolición de estructuras existentes.

Unidad de medida: % en peso

CBA-010 / GESTIÓN DE RESIDUOS	
NOMBRE ESCUELA	**PROPUESTA**
Escola General Prim	%
Escola Pompeu Fabra	%
Escola Marià Fortuny	%
Escola Teresa Miquel	%
TOTAL	**%**
** El valor del indicador CBA-010 se calculará en la fase de obra.*	

2.5. CBS - Co-beneficios socioeconómicos

EMPLEOS DIRECTOS
código del indicador **CBS-010**

Descripción:

Se considera empleo directo aquel que es sustentado por relación contractual directa con la entidad beneficiaria para participar en el desarrollo del proyecto.

Número de empleos directos generados con el proyecto, desagregados por tipo de actividad y sexo.

Unidad de medida: Nº

EMPLEOS INDIRECTOS
código del indicador **CBS-011**

Descripción:

Se considera empleo indirecto aquel que, no dependiendo contractualmente de la entidad beneficiaria, es creado inequívocamente como consecuencia del desarrollo del proyecto.

Número de empleos indirectos generados con el proyecto, desagregados por tipo de actividad y sexo.

Unidad de medida: Nº

EMPLEOS TEMPORALES
código del indicador **CBS-012**

Descripción:

Se considera empleo temporal aquel vinculado a un periodo acotado dentro de la vida útil del proyecto, asociados, en su caso, a la redacción el proyecto o a la ejecución de las obras.

Número de empleos temporales generados con el proyecto, desagregados por actividad y sexo.

Unidad de medida: Nº

EMPLEOS PERMANENTES
código del indicador **CBS-013**

Descripción:

Se considera empleo permanente aquel que se prolonga a lo largo de la vida útil del proyecto, asociados, por ejemplo, al mantenimiento y seguimiento biológico de las actuaciones o desarrollo de actividades asociadas al uso del espacio renaturalizado (educación ambiental, turismo sostenible).

Número de empleos permanentes generados con el proyecto, desagregados por actividad y sexo.

Unidad de medida: Nº

RENATUReus compta amb el suport de la Fundación Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico (MITECO) en el marc del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR), finançat per la Unió Europea - NextGenerationEU

CBS-010_011_012_013 / EMPLEOS GENERADOS			
EMPLEOS	**Nº**	**TIPO ACTIVIDAD**	**SEXO**
Empleos directos	**1ud**	Arquitecto (Redacción de proyecto)	Hombre
Empleos indirectos	-	-	-
Empleos temporales	**3ud**	Ingeniera (Redacción de proyecto)	Mujer
		Ingeniero (Redacción de proyecto)	Hombre
		Biólogo (Redacción de proyecto)	Hombre
Empleos permanentes	-	-	-

ACCESIBILIDAD UNIVERSAL
código del indicador **CBS-014**

Descripción:
Este indicador pretende mostrar el grado de adecuación del diseño de las áreas verdes y/o áreas naturales a criterios de accesibilidad universal. Es necesario destacar el desafío de gestión que supone compatibilizar las condiciones asociadas a la práctica de renaturalización con la necesaria garantía de accesibilidad y no discriminación.

Número de áreas verdes adaptadas.

Unidad de medida: Nº

CBS-014 / ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	
Áreas verdes adaptadas	4ud

2.4. GEN - Perspectiva de género

PRESENCIA DE MUJERES EN EL EQUIPO
código del indicador **GEN-001**

Descripción:
Este indicador cuantifica la presencia de mujeres y el tipo de ocupación que desempeñan, en todo el personal relacionado con el diseño y ejecución del proyecto.

Nº y % de mujeres en el equipo de trabajo del proyecto, diferenciando su ocupación (puestos directivos, de gestión, técnicos y operarios), tanto de la/s entidad/es beneficiarias y colaboradoras como de las empresas contratadas para la ejecución del proyecto.

Unidad de medida: Nº y %

PRESENCIA DE MUJERES EN EL PROCESO PARTICIPATIVO
código del indicador **GEN-003**

Descripción:
Muestra en qué medida se han tomado en cuenta las opiniones de mujeres en los procesos de participación en el diseño de acciones del proyecto.

Unidad de medida: %

GEN-001_003 / PERSPECTIVA DE GÉNERO		
	Nº	**%**
Mujeres en el equipo	3 mujeres	43%
Mujeres en proceso participativo	-	50%