

PROJECTE EXECUTIU

PER A LA MILLORA PARCIAL DE L'ESCOLA BRESSOL GINESTA

Situació: Carrer Badalona, 5
Localitat: 08223 Terrassa
Promotor: Ajuntament de Terrassa
Data: Terrassa, a 9 de Setembre de 2021

Referència: **2021027**



EMILIO SANCHIZ
ARQUITECTE TÈCNIC

INDEX

I. MEMORIA

1.MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	4
1.2 DADES GENERALS	4
1.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	5
2.RESIDUS	10
2.1. RESIDUS	10
3.PRESSUPOST	12
3.1 PRESSUPOST	12
4.NORMATIVA APLICABLE	13
4.1 NORMATIVA APLICABLE	14

II. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

III. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ; FACULTATIVES I ECONOMIQUES

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES DE MATERIALS

IV. AMIDAMENTS I PRESSUPOST

ANNEXES

FOTOGRÀFIES

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA CÀLCUL ESTRUCTURAL

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

I. MEMÒRIA

1.MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.2 DADES GENERALS

1.2.1 AGENTS

Promotor: Ajuntament de Terrassa
Raval de Montserrat, 14
08221 Terrassa.
P0827900B

Projectista: Emilio Sanchiz Rodríguez
Arquitecte Tècnic / Enginyer d'Edificació col·legiat núm. 11.538
Carrer Marquès de Comillas, 2 4t-1ª
08225 Terrassa
esanchiz@apabcn.cat
609 124 873

Luis Mateos Vidal
Arquitecte col·legiat núm. 77.808
Carrer Monterols, 11 Baixos – local
08034 Barcelona
luismateosvidal@gmail.com
600 059 728

Lluís Marcet Salvador
Arquitecte col·legiat núm. 67.846
Carrer Monterols, 11 Baixos – local
08034 Barcelona
lluís@estudisarria.es
610 527 883

1.2.2 OBJECTE DEL PROJECTE

Proposta de millora de l'Escola Bressol Municipal La Ginesta mitjançant la construcció d'una nova escala d'emergències i ascensor, redistribució interior d'estances, creació d'un nou bany adaptat en Planta Baixa i millora del pati existent.

Es demana la millora de les instal·lacions actuals a fi de respondre a les necessitats reals dels infants i educadores. Les intervencions proposades, susceptibles de dividir-se en diverses fases, es detallen a continuació:

- Nova escala exterior d'emergència per a donar compliment a la normativa d'incendis.
- Construcció d'un nou ascensor per a donar compliment als requeriments d'accessibilitat de la Planta Primera.
- Nou bany adaptat al pati per a l'ús d'infants.
- Nou bany adaptat complet en Planta Baixa per a l'ús de les treballadores.
- Reubicació del despatx de direcció a Planta Baixa per a millorar el control d'accessos.
- Propostes d'adequacions i millores al pati de l'escola incloent un nou sorral.

1.2.3 EMPLAÇAMENT

L'escola bressol s'ubica al Carrer Badalona, 5, 08223. Terrassa (Barcelona)

1.2.4 NORMATIVA URBANÍSTICA

És d'aplicació el Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Terrassa (POUM i PAUM) vigent des del 12 de Desembre de 2003 i que qualifica el solar on es situa local objecte de les obres a executar com E.2, Sistema d'equipaments comunitaris educatius.

1.2.5 DADES DEL L'EDIFICI

L'escola bressol Ginesta s'emplaça en una parcel·la trapezoïdal, ubicada al Carrer Badalona, 5 de Terrassa. Dins la parcel·la s'hi troben dues construccions clarament diferenciades, una zona porxada i una edificació de planta baixa i pis. Referència cadastral 8404007DG1080B0001KD, de superfície 1.851,00 m2.

Edifici dissenyat originàriament per a acollir una escola d'adults; aquest fet i l'actual canvi de programa i d'usuaris condiciona la funcionalitat i practicitat dels espais en què s'ha adaptat el programa de l'escola bressol.

1.3 DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

1.3.1 DESCRIPCIÓ GENERAL DE L'EDIFICI

Edificació de Planta Baixa i Pis, amb una superfície construïda de 360,00 m². Estructura i façanes prefabricades de formigó, amb composició simètrica de façanes, amb un ritme clarament marcat d'obertures amb fusteries d'alumini protegides i lames orientables. Coberta plana no transitable.

De planta rectangular, la distribució interior del programa s'estructura amb un passadís central i aules distribuïdes als laterals i llarg del mateix. L'accés principal a l'escola s'efectua per façana sud, sota un ràfec d'estructura metàl·lica; una rampa lateral i unes escales separades per jardineres salven el petit desnivell entre carrer i l'interior de l'edifici. Sortides laterals en façanes Est i Oest que comuniquen aules i banys amb l'exterior. A la façana Nord hi trobem dos accessos: el principal connecta l'escola amb el pati i la zona porxada, la segona porta és un accés de servei.

Zona porxada de 150,00 m² segons cadastre, d'estructura metàl·lica, ubicada a la façana posterior de l'edifici principal.

1.3.2 SUPERFÍCIES

Estat Actual - Superfícies Útils

Planta Baixa

Cancell 01	5,66 m ²
Cancell 02	5,24 m ²
Passadís	56,43 m ²
Sala de Comptadors	6,31 m ²
Aula Lactants	24,95 m ²
Dormitori Nadons	10,73 m ²
Dormitori 01	26,80 m ²
Dormitori 02	14,03 m ²
Aula 0 a 1 anys	26,23 m ²
Banys 01	6,47 m ²
Aula 1 a 2 anys I	44,44 m ²
Aula 1 a 2 anys II	39,29 m ²
Banys 02	6,89 m ²
Menjador Professores	18,66 m ²
Cuina	24,47 m ²
Rebost	6,80 m ²

Total sup. Útil Planta Baixa 323,40 m²

Planta Primera

Escala interior	11,66 m ²
Passadís	36,69 m ²
Sala de Neteja	5,55 m ²
Sala de Instal·lacions	7,71 m ²
Direcció	12,33 m ²
Aula 2 a 3 anys I	54,65 m ²
Aula 2 a 3 anys II	55,05 m ²
Sala de Professores	33,35 m ²
Aula 2 a 3 anys III	43,71 m ²
Aula Psico. / Menjador	36,98 m ²
Vestuaris Professores	13,86 m ²
Banys 03	11,44 m ²
Pas 01	5,26 m ²

Total sup. Útil Planta Primera 328,20 m²

Proposta - Superfícies Útils

Planta Baixa

Cancell 01	5,66 m ²
Cancell 02	5,24 m ²
Passadís	56,34 m ²
Sala de Comptadors	6,31 m ²
Aula Lactants	24,95 m ²
Dormitori Nadons	10,73 m ²
Dormitori 01	26,80 m ²
Dormitori 02	14,03 m ²
Aula 0 a 1 anys	26,23 m ²
Banys 01	6,47 m ²
Aula 1 a 2 anys I	31,34 m ²
Aula 1 a 2 anys II	31,55 m ²
Banys 02	6,89 m ²
Menjador Professores	18,66 m ²
Cuina	24,47 m ²
Rebost	6,80 m ²
Pas 02	4,03 m ²
Lavabo adaptat	4,80 m ²
Direcció	11,24 m ²

Planta Primera

Escala interior	11,66 m ²
Passadís	37,21 m ²
Sala de Neteja	5,55 m ²
Sala de Reunions	12,33 m ²
Aula 2 a 3 anys I	54,65 m ²
Aula 2 a 3 anys II	55,05 m ²
Aula de Psicomotricitat	39,11 m ²
Aula 2 a 3 anys III	43,71 m ²
Sala de Professores	21,74 m ²
Traster	14,75 m ²
Vestuaris Professores	13,86 m ²
Banys 03	11,44 m ²
Pas 01	5,26 m ²

Sala de neteja	7,18 m2	Sala de neteja	7,18 m2
Porxo	15,10 m2	Porxo	15,10 m2
Escala d'emergències	9,41 m2		
Bany Pati	4,52 m2		
<i>Total sup. Útil Planta Baixa</i>	<i>358,75 m2</i>	<i>Total sup. Útil Planta Primera</i>	<i>348,56 m2</i>

1.3.3 SOLUCIÓ ADOPTADA

La present proposta contempla una actuació global diferenciada en 3 fases.

S'estima un termini de 4 mesos per fase 1, 2 mesos per fase 2 i 15 dies per fase 3, tal i com s'indica a l'estudi bàsic de seguretat i salut

La primera fase inclou la redistribució interior del programa existent.

En Planta Baixa es redueix la superfície de les dues aules d'1 a 2 anys, tot deixant superfície lliure en planta per a un nou bany adaptat i el despatx de direcció. El nou despatx de direcció s'ubica a la cantonada Sud-Oest de l'edifici, millorant així el control d'accessos, obrint un nou finestral en façana Sud, permetent visual sobre l'entrada principal porxada i l'accés des de carrer.

En Planta Primera es proposa l'agrupació de les estances de les treballadores, buidant el traster existent i reacondicionant-lo com a vestuari. Intercanvi de posicions entre la sala de psicomotricitat actual i la sala de professors. Nou traster en contacte amb el munta-càrregues que puja des de cuina.

Desmuntatge i reubicació d'instal·lacions de la sala de calderes cap a la nova sala projectada dins el nou volum exterior edificat, en Planta Pis. Enderroc de divisòries interiors d'obra i façana per tal d'obrir el passadís a l'exterior i millorar l'evacuació en cas d'emergència a través del nou nucli d'escalas.

Pel què fa a la intervenció exterior, es proposa l'ampliació de l'edifici principal, amb un nou volum ubicat a la façana Sud. Estructura, escala i baranes metàl·liques, amb tancaments d'obra vista i malla simple-torsió. Aquest cos inclourà l'escala metàl·lica d'emergència i el nucli d'ascensor, nova sala d'instal·lacions en Planta Primera i sala de manteniment/neteja en Planta Baixa, estances delimitades per tancaments d'obra ceràmica de termo-argila. Muntatge de nou nucli d'ascensors, inclou fossat de 120 cm d'alt. Tant l'accés en Planta Baixa com el nou accés de Planta Primera quedaran porxats i a cobert amb la nova estructura.

Escala metàl·lica no protegida per a evacuació en cas d'incendi, d'estructura de perfils metàl·lics, graonat amb acabat de xapa plegada ranurada i baranes metàl·liques de brèndoles verticals. El volum construït d'escalas queda delimitat per una façana lleugera de malla simple torsió, collada a estructura metàl·lica amb sistema de tensors trenats, juntament amb tensors verticals també trenats per rigiditzar i assegurar la forma de la malla en tot moment.

La segona fase inclou la intervenció exterior en la zona del pati.

Actualment, el pati de l'escola bressol queda dividit amb tanques per tal de separar les aules per edat degut a la pandèmia del COVID-19. Es proposa l'alliberament de tota la superfície per a urbanitzar-lo segons les necessitats plantejades per l'equip escolar. Zones d'ombra, vegetació i sorral.

Projecció de nou sorral delimitat per circuit de troncs d'alçada variable, amb sorra de riu rentada. Nova zona d'àgora delimitada per arbrat de fulla caduca que permeti l'assolellament a l'hivern i generi ombra a l'estiu, així com permetre el coneixement de les estacions i l'evolució dels elements verds durant tot l'any.

Proposta de nou lavabo adaptat ubicat al centre del pati, inclou canviador. Es proposa una construcció lleugera i transpirable, amb tancaments en gelosia i un sòcol i paviment interiors alicatats amb rajola, per a un millor manteniment i neteja.

La tercera i darrera fase inclou el muntatge del nou ascensor dins el nucli projectat i construït, tal i com queda descrit a la primera fase.

El present projecte no contempla el desmuntatge, trasllat i nou muntatge de les instal·lacions existents, subjectes a tràmits externs a l'expedient que ens ocupa.

1.3.4 SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA

Estructura i fonamentació

Es proposa la construcció d'un nou volum adossat a l'edificació existent, en contacte directe amb la façana Sud, per tal d'habilitar una nova sortida i escala d'emergències per a l'edifici, així com també un nou nucli d'ascensor, sala d'instal·lacions i neteja, distribuïts en Planta Baixa i Planta Pis. Estructura metàl·lica de perfils laminats tipus HEB160 per a pilars i jàsseres, rigiditzadors i suports de forjat tipus IPE; forjats i coberta col·laborant de xapa grecada, segons detalls adjunts. La zona d'escala queda delimitada per pilars tipus HEB120 i estructura horitzontal de travesa tipus UPN200 corbada seguint forma i dimensions detallades en plànols.

Escala metàl·lica de perfils laminats i graons amb petja i contrapetja de xapa metàl·lica plegada amb relleu antilliscant.

Fonamentació superficial amb sabates aïllades arriostrades entre si, tal i com es detalla al plànol, recolzades damunt pous de formigó en massa per tal de conduir els esforços damunt l'estrat resistent; salvant així el gruix aparegut sota terra de reblert de runes.

Façanes

L'edificació existent manté la composició de façanes inicial, prefabricades de formigó, a excepció de l'obertura d'un nou pas per a sortida d'emergències a la façana Sud, en Planta Primera, i nou finestral en Planta Baixa dins el nou despatx de direcció.

Pel què fa a les façanes del nou volum projectat, es contempla un volum tancat amb obra de fàbrica ceràmica tipus termo-argila per a la formació del nucli d'ascensors i tancaments de la nova sala d'instal·lacions i sala de neteja. Aquests tancaments, armats amb sistema Murfor serveixen també per arriostrar l'estructura metàl·lica.

L'àmbit de la nova escala d'evacuació queda delimitat per una façana lleugera. Reixat d'acer de tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1,00 m amb tensors i peces de trabada i lligada.

Tancaments i divisòries interiors

Els nous tancaments i divisòries interiors d'obra ceràmica de totxana de dimensions 240x115x90 mm, enguixat i pintat per ambdues cares, col·locat amb morter.

Paviment

Retirada i muntatge de paviment vinílic similar a l'original o existent a la zona de l'actual sala de calderes i professors.

Instal·lació de fontaneria

S'ampliarà i donarà servei des de la nova sala d'instal·lacions, ubicada al volum exterior edificat, a totes les instal·lacions existents, fins als nous banys i punts d'aigua detallats segons plànols adjunts; el material utilitzat serà conducte de polietilè reticulat degudament protegit i identificat amb tub corrugat.

Instal·lació de sanejament

Nova connexió per a recollida d'aigües pluvials de coberta del nou volum edificat, juntament amb la recollida d'aigües residuals del nou bany adaptat en planta baixa; es connectarà a la xarxa de sanejament existent de l'escola; s'empraran conductes de PVC i canals de recollida de formigó polimèric, segons plànols i descripcions.

Instal·lació d'electricitat i dades

L'actual instal·lació és modificarà adequant-la a la normativa actual i a la nova distribució. També s'ampliarà per donar servei als nous espais.

Instal·lació d'il·luminació

Es contempla l'ampliació de punts de llum existents i el desplaçament d'algunes lluminàries a causa de la nova distribució proposada.

Instal·lació renovació d'aire

Muntatge de sistema d'extracció d'aire mecànica amb encesa temporitzada al nou bany interior adaptat.

1.3.7 COMPLIMENT DEL CTE

DB_SE Seguretat estructural

S'adjunten en aquest projecte els càlculs i justificacions corresponents a l'estructura dels nous volums edificats.

DB-SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

Itinerari accessible

Es projecta una nova rampa d'accés a l'interior de l'escola, capaç de salvar el desnivell entre la cota de carrer i l'interior. Es proposa la construcció de dues rampes separades per un replà central, cadascuna d'elles amb un pendent aproximat del 9%.

L'itinerari fins l'interior de l'edifici és accessible. Ample de rampa exterior 2,60 metres; passos amb portes batents de dues fulles amb un ample total de 1,90 metres, i passadissos d'amplada 2,10 metres. Cercle de diàmetre 1,50 m davant del nou bany adaptat.

Enllumenat de emergència i senyalització

Cada sala disposa d'enllumenat d'emergència i el recorregut d'evacuació està senyalitzat amb enllumenat de senyalització fins a la porta de sortida.

DB-SI Seguretat en cas d'incendi

Compartimentació en sector d'incendi

Escola bressol, equipament docent municipal, de superfície construïda inferior a 4.000 m², es considera tot ell com a sector d'incendi compartimentat respecte als veïns.

Resistència al foc de les parets, sostres i portes

Edificació de caràcter docent de Planta Baixa i Pis, amb alçada d'evacuació inferior a 15 m, per tant la resistència al foc es EI60.

Els paraments de gero amb revestiment de guix y el forjat reticular donant compliment en aquesta EI60.

Tabla 1.2 Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio ⁽¹⁾⁽²⁾

Elemento	Plantas bajo rasante	Resistencia al fuego		
		Plantas sobre rasante en edificio con altura de evacuación:		
		h ≤ 15 m	15 < h ≤ 28 m	h > 28 m
Paredes y techos ⁽³⁾ que separan al sector considerado del resto del edificio, siendo su uso previsto: ⁽⁴⁾				
- Sector de riesgo mínimo en edificio de cualquier uso	(no se admite)	EI 120	EI 120	EI 120
- Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	EI 120	EI 60	EI 90	EI 120
- Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	EI 120 ⁽⁵⁾	EI 90	EI 120	EI 180
- Aparcamiento ⁽⁶⁾	EI 120 ⁽⁷⁾	EI 120	EI 120	EI 120
Puertas de paso entre sectores de incendio	EI ₂ t-C5 siendo t la mitad del tiempo de resistencia al fuego requerido a la pared en la que se encuentre, o bien la cuarta parte cuando el paso se realice a través de un vestíbulo de independencia y de dos puertas.			

Ocupació del local

El càlcul de l'ocupació seguint les densitats d'ocupació del la taula 2.1 del SI3-1, per a ús Docent, resol una ocupació en Planta Baixa de 143 persones, i en Planta Primera de 120 persones. Sumant un total de 263 persones.

Número de sortides i longitud dels recorreguts d'evacuació

L'escola disposa de dues sortides en Planta Baixa a través de cancells, i es projecta una nova porta d'obertura amb sistema antipànic en Planta Primera per donar accés als usuaris a l'escala d'evacuació. Recorregut interior d'evacuació de 23,60 metres, el més desfavorable, inferior a 25 m, complint el SI3-3.

Dotació d'instal·lació contra incendis

Es reubicaran els extintors actuals segons es detalla en plànols, en base als nous recorreguts, mantenint la seva posició cada 15 metres de recorregut d'evacuació.

Reacció al foc dels elements estructurals

Tabla 3.1 Resistencia al fuego suficiente de los elementos estructurales

Uso del sector de incendio considerado ⁽¹⁾	Plantas de sótano	Plantas sobre rasante altura de evacuación del edificio		
		≤15 m	≤28 m	>28 m
Vivienda unifamiliar ⁽²⁾	R 30	R 30	-	-
Residencial Vivienda, Residencial Público, Docente, Administrativo	R 120	R 60	R 90	R 120
Comercial, Pública Concurrencia, Hospitalario	R 120 ⁽³⁾	R 90	R 120	R 180
Aparcamiento (edificio de uso exclusivo o situado sobre otro uso)		R 90		
Aparcamiento (situado bajo un uso distinto)		R 120 ⁽⁴⁾		

⁽¹⁾ La *resistencia al fuego* suficiente R de los elementos estructurales de un suelo que separa *sectores de incendio* es función del uso del sector inferior. Los elementos estructurales de suelos que no delimitan un *sector de incendios*, sino que están contenidos en él, deben tener al menos la *resistencia al fuego* suficiente R que se exija para el uso de dicho sector

⁽²⁾ En viviendas unifamiliares agrupadas o adosadas, los elementos que formen parte de la estructura común tendrán la *resistencia al fuego* exigible a edificios de uso *Residencial Vivienda*.

⁽³⁾ R 180 si la *altura de evacuación* del edificio excede de 28 m.

⁽⁴⁾ R 180 cuando se trate de *aparcamientos robotizados*.

2.RESIDUS

2.1. RESIDUS

Per a la justificació de la gestió de residus en obres de rehabilitació, reforma i ampliació, s'ha utilitzat la següent fitxa:

S'ha realitzat tenint en compte que el volum exterior i bany exterior es considera obra nova i la millora interior, com a reforma. I les excavacions amb càlcul independent.

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grav a i sorra compacta		252,90	2,0	506	303
grav a i sorra solta		0,00	1,7	0	0
argiles		0,00	2,1	0	0
terra vegetal		0,00	1,7	0	0
pedraplé		0,00	1,8	0	0
terres contaminades	170503	0,00	1,8	0	0
altres		0,00	1,0	0	0
Total excavació		253 m³		505,8 t	303 m³

Obra Nova

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	67,97 m²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	5,838	0,090	6,088
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	2,490	0,041	2,767
formigó	170101	0,036	2,478	0,026	1,770
petris barrejats	170107	0,008	0,534	0,012	0,802
guixos	170802	0,004	0,267	0,010	0,661
altres		0,001	0,068	0,001	0,088
embalatges		0,004	0,290	0,029	1,939
fustes	170201	0,001	0,082	0,005	0,306
plàstics	170203	0,002	0,107	0,010	0,704
paper i cartró	170904	0,001	0,056	0,012	0,807
metalls	170407	0,001	0,044	0,002	0,122
Total residu edificació		0,090	6,13 t	0,118	8,03 m³

Millora interior (Reforma)

residu d'enderroc	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
obra de fàbrica	170102	0,542	1,10	0,512	1,04
formigó	170101	0,084	0,43	0,062	0,32
petris	170107	0,052	0,09	0,082	0,11
metalls	170407	0,004	0,01	0,0009	0,00
fustes	170201	0,023	0,05	0,0663	0,13
vidre	170202	0,0006	0,00	0,004	0,00
plàstics	170203	0,004	0,00	0,004	0,01
guixos	170802		0,30		0,00
betums	170302	0,009	0,00	0,0012	0,00
fibrociment	170605	0,01	0,01	0,018	0,01
residu d'enderroc		0,7286	1,986 t	0,7504	1,62 m³

Residus de rehabilitació (construcció) (superfície d'obra nova equivalent, per al càlcul de residus)

Superfície de reforma o rehabilitació **161,77 m²**

Tipus de rehabilitació	
Rehabilitació integral	0,9
Reforma afectant elements estructurals	0,7
Reforma no afectant elements estructurals	0,5
Reforma poca entitat	0,3
	0,5

Percentatge aproximat del pressupost corresponent a l'enderroc de la rehabilitació respecte el pressupost d'execució de la rehabilitació en % (20% màxim)	
	3,35 %

Superfície d'obra nova equivalent **75,47 m²**

Residus de rehabilitació (construcció)				
Superfície equivalent	75,47 m²			
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
sobrants d'execució	0,085885	6,48137	0,08957	6,759463
obra de fàbrica	0,036634	2,764611	0,0407	3,071454
formigó	0,036464	2,751781	0,02605	1,965882
petris	0,00786	0,59316	0,0118	0,890495
guixos	0,003927	0,296354	0,0097	0
altres	0,001	0,075466	0,0013	0,098105
embalatges	0,004267	0,32201	0,02853	2,15304
fustes	0,001207	0,091087	0,0045	0,339596
plàstics	0,00158	0,119236	0,01035	0,78107
paper i cartró	0,00083	0,062637	0,01188	0,896533
metalls	0,00065	0,049053	0,0018	0,135838
Residu de rehabilitació (construcció)	0,090152	6,80 t	0,1181	8,9125 m³

Càlcul de la fiança			
Residus de excavació	303,48 tones	11 euros/ tona	3338,28 euros
Residus de construcció	16,65 tones	11 euros/ tona	183,16 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			320 tones
Total fiança			3.521,44 euros

3.PRESSUPOST

3.1 PRESSUPOST

El pressupost de la intervenció queda desglossat en tres fases clarament diferenciades, les quals determinen:

1a Fase (actuacions vinculades directament a l'edificació principal existent del centre)	87.251,58 €
2a Fase (actuacions vinculades a la millora del pati)	28.026,72 €
3a Fase (actuacions vinculades al muntatge i instal·lació de l'ascensor)	21.350,65 €

La Base Imposable total per a la suma de les tres fases correspon a la quantitat de **136.628,95€ (CENT TRENTA-SIS MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)**

Terrassa, 9 de Setembre de 2021

Emilio Sanchiz Rodríguez
Arquitecte Tècnic
Col·legiat 11.538

4.NORMATIVA APLICABLE

4.1 NORMATIVA APLICABLE

La normativa citada al projecte s'entendrà que és la que vigeix actualment i que, si hi ha hagut canvis legislatius, s'entendrà substituïda per la regulació posterior vigent

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'APLICACIÓ ALS PROJECTES D'EDIFICACIÓ

De l'índex de normes, editat pel Servei de Normativa de l'Edificació, de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme, en la redacció del present projecte i en el curs d'execució de les obres, s'han tingut en compte la totalitat o part de l'esmentada normativa, en funció del projecte concret.

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda "Normas sobre la Redacción de Proyectos y Dirección de Obras de Edificación" estableix que en la Memòria i en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars de qualsevol Projecte d'Edificació es faci constar expressament l'observació de les "Normas de la Presidencia del Gobierno" i les del Ministerio de la Vivienda sobre la construcció vigents.

El **Codi Tècnic de l'Edificació**, Reial Decret 314/2006 del Ministeri de l'Habitatge, de data 17 de març, BOE número 74 28/03/2006.

REDACCIÓ DE PROJECTES I DIRECCIÓ D'OBRES

"**Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación**". Decret 462/1971 del Ministeri de l'Habitatge BOE 24/03/1971.

"**Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación**". Ordre 09/06/71 BOE 17/06/71. Correcció d'errades BOE 06/07/1971, modificada per l'Ordre 14/06/1971 BOE 24/07/1991.

"**Libro de Ordenes y visitas**". Decret 461/1997 d'11 de març.

"**Certificado Final de Dirección de Obras**". Decret 462/71 BOE 24/03/1971.

"**Pliego general de condiciones técnicas. Dirección General de Arquitectura**". Ordre 04/06/1973 BOE 13 a 16, 18 a 23 i 25 i 26/06/1973.

ÀMBIT GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación. Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002, (BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105

Codi Tècnic de l'Edificació, Part I. Disposicions generals, condicions tècniques i administratives, exigències bàsiques i annexos. Reial Decret 314/2006 BOE 28/03/2006. Reial Decret 1371/2007, de 19 d'octubre i que modifica el Reial Decret 314/2006 BOE 28/03/2006.

Actualització del Codi Tècnic de l'Edificació. Texto modificado por Orden Ministerial VIV/984/2009, de 15 de abril BOE 23/04/2009.

Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, Orden de 28 de agosto de 1970. Artículos del 185 al 245, Andamios.

Capítulo VII-Andamios del Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo de la Orden 31 de enero de 1940.

SISTEMES I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

RC-03, "Instrucción para la **recepción de cementos**", Reial Decret 1797/2003 del 26 de desembre BOE 16/01/2004 que deroga el RC-97 Reial Decret 776/1997.

NRE-AEOR-93, Norma reglamentària d'edificació sobre accions a l'edificació en les **obres de rehabilitació** estructural dels sostres d'edificis d'habitatges. Ordre del Departament de Política Territorial i Obres Públiques 18/01/1994 DOGC 1852 de 28/01/1994 o, en el seu defecte, el Codi Tècnic de l'Edificació, Llibre 2, Seguretat Estructural: Bases de Càlcul i Accions en l'Edificació.

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos
O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

ALTRES

"Normativa de edificación". Reial Decret 1650/1977 BOE 09/07/1977 i Ordre 28/07/1977 BOE 18/08/1977.

Codi Tècnic de l'Edificació DB HS 1 Protecció enfront de la humitat. Reial Decret 314/2006 BOE 28/03/2006.

NBE-QB-90, "Cubiertas con materiales bituminosos". Reial Decret 1572/90 del Ministeri d'Obres Públiques i Urbanisme. BOE 12, 13 i 15 a 19/11/1990

SALUBRITAT

Codi Tècnic de l'Edificació, Document Bàsic: HS Salubritat

HS-1 Protecció enfront de la humitat

HS 5 Evacuació d'aigües

Reial Decret 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

SOROLL

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

UTILITZACIÓ I ACCESSIBILITAT

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat,

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

ESTALVI D'ENERGIA

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-1 Limitació de la demanda energètica

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

"Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT)". Reial Decret 842/2002 de data 02 d'agost de 2002 BOE número 224 publicat el 18 de setembre de 2002, que entra en vigor el 18 de setembre de 2003 i Instrucciones técnicas complementarias ITC-BR 01 a BT 51. Deroga el Reglamento electrotécnico para baja tensión. Decret 2413/73 del 20 de setembre, del Ministeri d'Indústria. BOE: 9/10/73 i també queden derogades les anomenades Instruccions MI BT, de 31 de desembre de 1973. Modificació DOGC 12/12/1985.

Instrucció 4/2003 de 7 de març de la Direcció General d'Energia i Mines sobre les **instal·lacions elèctriques de baixa tensió** en fase d'entrada en vigor del REBT.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 09/2004, de 10 de maig.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Decret 363/2004, DOGC 26/08/2004.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. Instrucció 07/2003, de 09 de setembre.

"Normas sobre acometidas eléctricas y reglamento correspondiente". Reial Decret 2949/82 del 15/10 del Ministeri d'Indústria i Energia. BOE 12/11/1982, Correcció d'errades. BOE: 4/12/1982; 29/12/1982; 21/02/1983.

SEGURITAT I HIGIENE EN EL TREBALL.

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales de altura.

Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004, del Ministerio de la Presidencia (BOE n.º 274 13/11/2004).

Modifica el Reial decret 1215/1997: inclou la nova redacció al punt 6 de l'apartat 1 de l'annex I. Introdueix un nou apartat 4 en l'annex II, en el qual s'inclouen disposicions relatives a la utilització dels equips de treball per executar treballs temporals d'alçada.

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE n.º 97, 23/04/1997).

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE n.º 188, 07/08/1997).

* Modificat pel Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997).

* Modificat pel Real Decreto 2177/2004: apartat C.5 de l'annex IV.

* Modificat pel Real Decreto 604/2006: s'introdueix una nova Disposición Adicional Décima amb el següent redactat: Disposición adicional décima. Presencia de recursos preventivos en las obras de construcción.

Disposiciones mínimas de seguridad i salud que deben aplicarse en la obras de construcción temporales o móviles.

Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (D.O.26/08/92))

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE 10/11/95)

Reglamento de los servicios de prevención.

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE 31/01/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

RD 487/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE 07/08/97)

"Normas para **iluminación de centros de trabajo**. Ordre 26/08/1940 BOE 29/08/1940. Andamios, reglamento general sobre seguridad e higiene en el trabajo". Capítol VII. Ordre 31/01/1940 BOE 03/02/1940.

"**Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo**". Ordre 09/03/1971 del Ministeri de Treball. BOE 16 i 17/03/1971. Correcció d'errades BOE 06/04/1971.

"**Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo** en la industria de la construcción". Ordre 20/05/1952 del Ministeri de Treball. BOE 14 i 15/06/1952. Modificació BOE 21/12/1953. Complement BOE 01/10/1966.

"Obligatoriedad de la inclusión de un **estudio de seguridad e higiene en el trabajo** en los proyectos de edificación y obras públicas". Reial Decret 555/86 BOE: 21/3/86, Model de Llibre d'incidències BOE 13/10/1986, Correcció d'errades BOE 31/10/1986.

"**Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica**". Capítol XVI. Ordre 28/08/1970 del Ministeri de Treball. BOE 5, 7, 8 i 9/9/1970. Correcció d'errades BOE 17/10/1970. Interpretació d'articles BOE 28/11/1970 i 5/12/1970.

"Reglamento de **aparatos elevadores** para obras". Ordre M. 23/05/97. BOE 14/06/97. Modificacions BOE 7/03/1981 i 16/11/1981.

"**Empresas y centros de trabajo**. Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades". Ordre del 06/10/86. BOE 08/10/1986. Modificacions BOE 31/10/1986.

“Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de **equipos de protección individual**”. Real Decret 773/1997 de 30/05/1997.

“Notificación de accidentes de trabajo”. Ordre Ministerial 16/12/1987. BOE 29/12/4987.

“Reglamento general sobre seguridad e higiene en el trabajo”. Ordre del 31/01/40 del Ministeri de Treball. BOE 03/02/1940.

“Actividades de prevención de las mutuas de A.T. I E.P.”. Ordre 22/04/1997. BOE 24/04/1997.

“Prevención de riesgos laborales”. **Llei 31/1995. BOE 10/11/1995.**

“Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo”. Real Decret 485/1997. BOE 23/04/1997.

“Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo”. Real decret 486/1997 de 14 d’abril. BOE 23/04/1997.

“Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores”. Real Decret 487/1997 de 14 d’abril. BOE 23/04/1997.

“Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo”. Real Decret 1316/1989 de 27 d’octubre. BOE 02/11/1989.

“Reglamento de seguridad en las máquinas”. Real Decret 1495/1986 de 16 de maig. BOE 21/07/1986. Correccions BOE 07/03/1981 i 16/11/1981.

Estatuto de els Trabajadores
(O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71)

Plan Nacional d’Higiene i Seguretat al Treball
(O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71)

Comité de Seguretat i Higiene del Treball
(D.432/71 11-3-71) (B.O.E. 16-6-52)

Reglament de Seguretat i Higiene de la Indústria de la Construcció.
(O.M. 20-5-52) (B.O.E. 5,7,8,9-970)

Reglament dels Serveis Mèdics d’Empresa
(O.M. 21-11-59) (B.O.E. 5,7,8,9-970)

Homologació dels medis de protecció personal dels treballadors
(O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74)

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
(20-9-73) (B.O.E. 9-10-73)

Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.

Normativa d’àmbit local o metropolità.

NORMES UNE

UNE-76-501/1987
Estructuras auxiliares y desmontables. Clasificación y definición.

UNE EN 12810-1:2005
Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: especificaciones de los productos.

UNE EN 12810-2:2005
Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: métodos particulares de diseño estructural.

UNE EN 12811-1:2005

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general.

UNE EN 12811-2:2005

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 2: información sobre los materiales.

UNE EN 12811-3:2003

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 3: ensayo de carga.

UNE EN 74-1:2005

Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios y cimbras. Parte 1: uniones para tubos. Requisitos y procedimientos de ensayo. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)

UNE-EN 39:2001

Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN-1298/1996

Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para preparar un manual de instrucciones.

UNE EN 1004:2006:

Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, dimensiones, cargas de diseño y requisitos de seguridad y comportamiento.

ACCESSIBILITAT

Condicions bàsiques d'accessibilitat i no discriminació de les persones amb discapacitat per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats i edificacions. Reial Decret 500/2007 BOE 113 de l'11/05/2007.

Document Tècnic de **condicions bàsiques d'accessibilitat** i no discriminació per a l'accés i utilització dels espais públics urbanitzats. Ordre VIV/561/2010

Llei de Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques Llei 20/91 DOGC 25/11/1991 i aprovació de **Codi d'Accessibilitat de Catalunya** Decret 135/1995 DOGC: 28/04/1995, de desplaçament de la Llei 20/91 de la Presidència de la Generalitat DOGC 04/12/1991 de 25/01, Correcció d'errades. DOGC 24/03/1995.

CONTROL DE QUALITAT

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

D 375/88 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/98 (DOGC: 3/8/98)

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

RESIDUS D'OBRA I ENDERROCS

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. Decret 201/94 de 26/07/1994 DOGC 08/08/1994, i modificacions, Decret 161/2001 de 12 de juny. Decret 259/2003 DOGC 30/10/2003, correcció d'errades DOGC 06/02/2004.

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE: 13/02/2008)

Residus

Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la Llei 15/2003, de 13 de juny i per la Llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

DIVERSOS

“**NTE, Normas tecnológicas** de la edificación”. Decret 3565/1972 BOE: 15/1/1973, Modificat BOE 09/07/1977.

“**UNE, Normas aplicables a los materiales y sus ensayos**”.

Llibre de l'Edifici. Decret 206/92. DOGC 07/10/1992.

Terrassa, 9 de Setembre de 2021

Emilio Sanchiz Rodríguez
Arquitecte Tècnic
Col.legiat 11.538

ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IMPLANTACIÓ

01 Emplaçament

DEFINICIÓ ARQUITÈCTONICA DE LA INTERVENCIÓ

02 Estat actual:	Planta Baixa i Planta Primera
03 Estat actual:	Planta Baixa
04 Proposta:	Planta Primera
05 Proposta:	Planta Coberta
06 Enderrocs:	Planta Baixa
07 Enderrocs:	Planta Primera
08 Enderrocs:	Planta Coberta
09 Obra Nova:	Planta Baixa
10 Obra Nova:	Planta Primera
11 Obra Nova:	Planta Coberta
12 Proposta:	Planta Baixa i Planta Primera
13 Proposta:	Planta Baixa
14 Proposta:	Planta Primera
15 Proposta:	Planta Coberta
16 Proposta:	Alçat Façana Sud
17 Proposta:	Alçat Façana Est + Oest
18 Proposta:	Seccions A-A' + B-B'
19 Proposta:	Seccions C-C'
20 Proposta:	Nova Distribució Pati
21 Proposta:	Nova Distribució Pati
22 Proposta:	Detall Constructiu
23 Proposta:	Escandall Fusteria
24 Proposta:	Escandall Fusteria

INSTAL·LACIONS

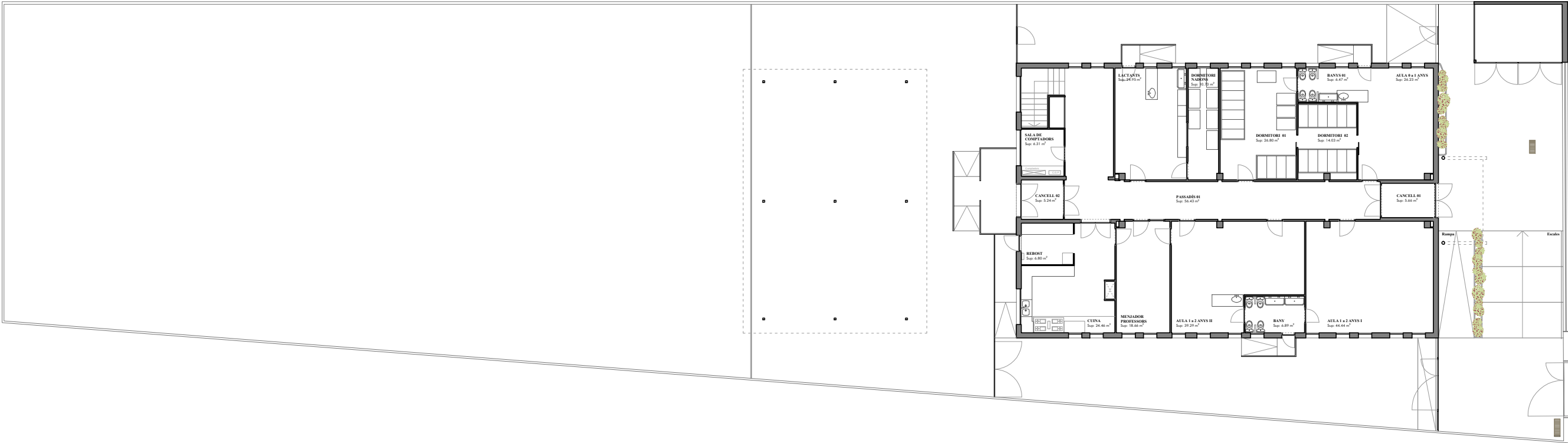
25 Fontaneria i calefacció:	Planta Baixa
26 Fontaneria i calefacció:	Planta Primera
27 Sanejament:	Planta Baixa
28 Sanejament:	Planta Primera
29 Sanejament:	Planta Coberta
30 Electricitat:	Planta Baixa
31 Electricitat:	Planta Primera
32 Incendis:	Planta Baixa
33 Incendis:	Planta Primera

ESTRUCTURA

E.01 Estructura:	Planta Fonaments i Detalls 1
E.02 Estructura:	Detalls Fonaments 2, Plaques Ancoratges i Detalls Fossat Ascensor
E.03 Estructura:	Estructura Metàl·lica



PLANTA BAIXA

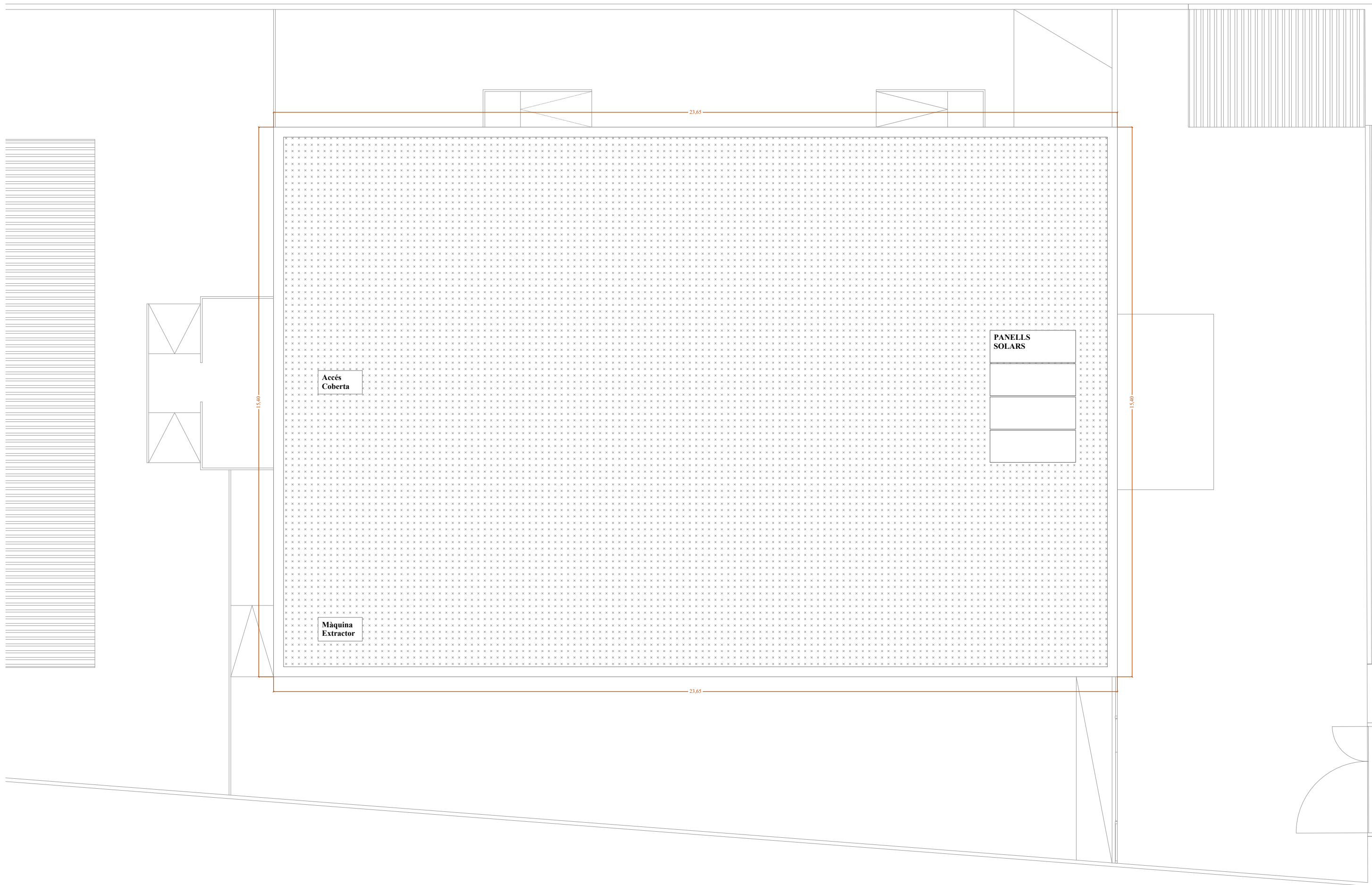


PLANTA PRIMERA



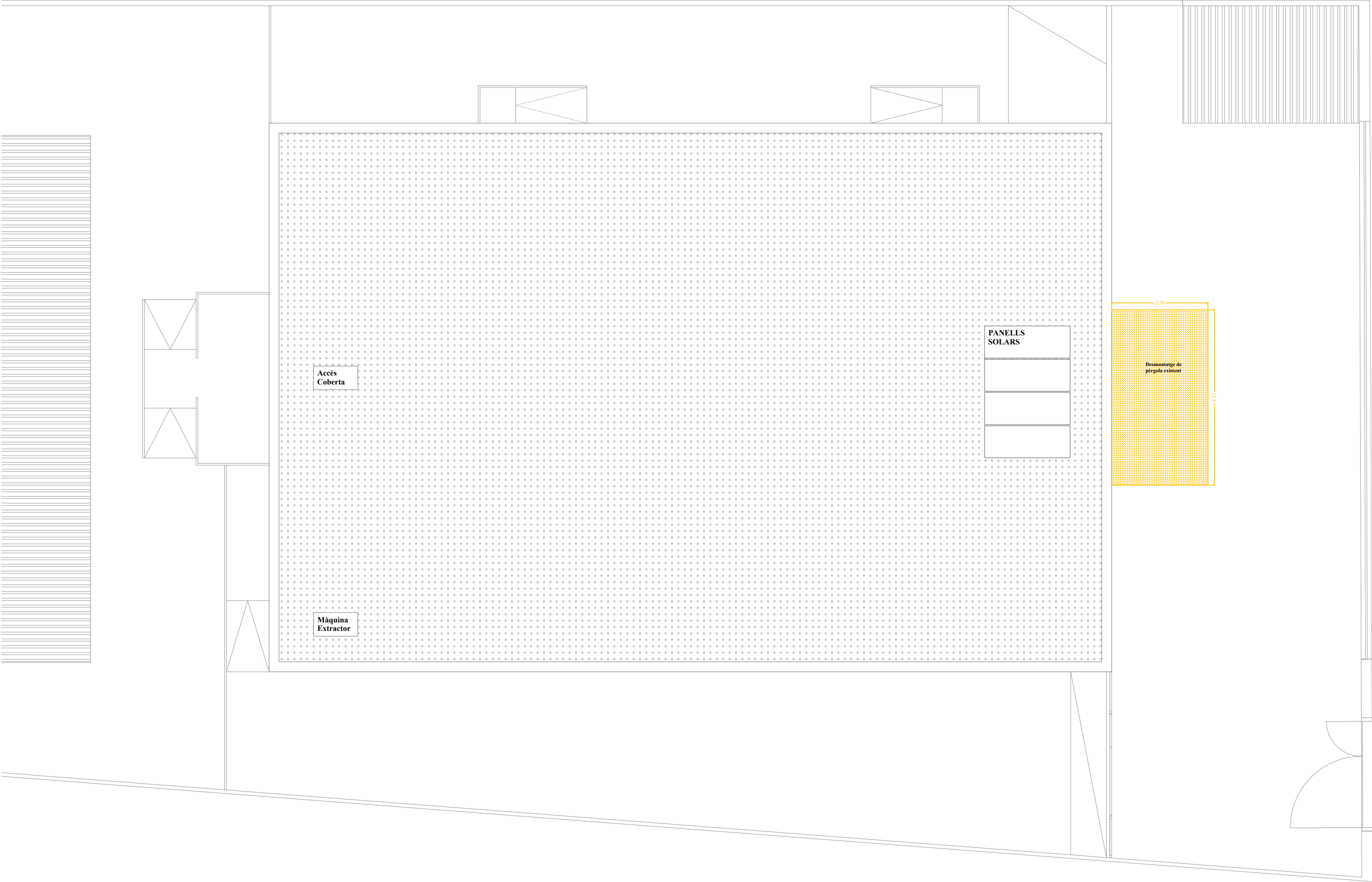


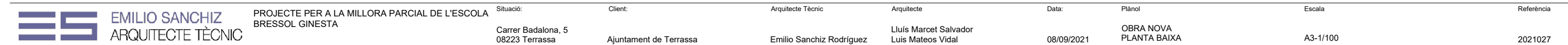




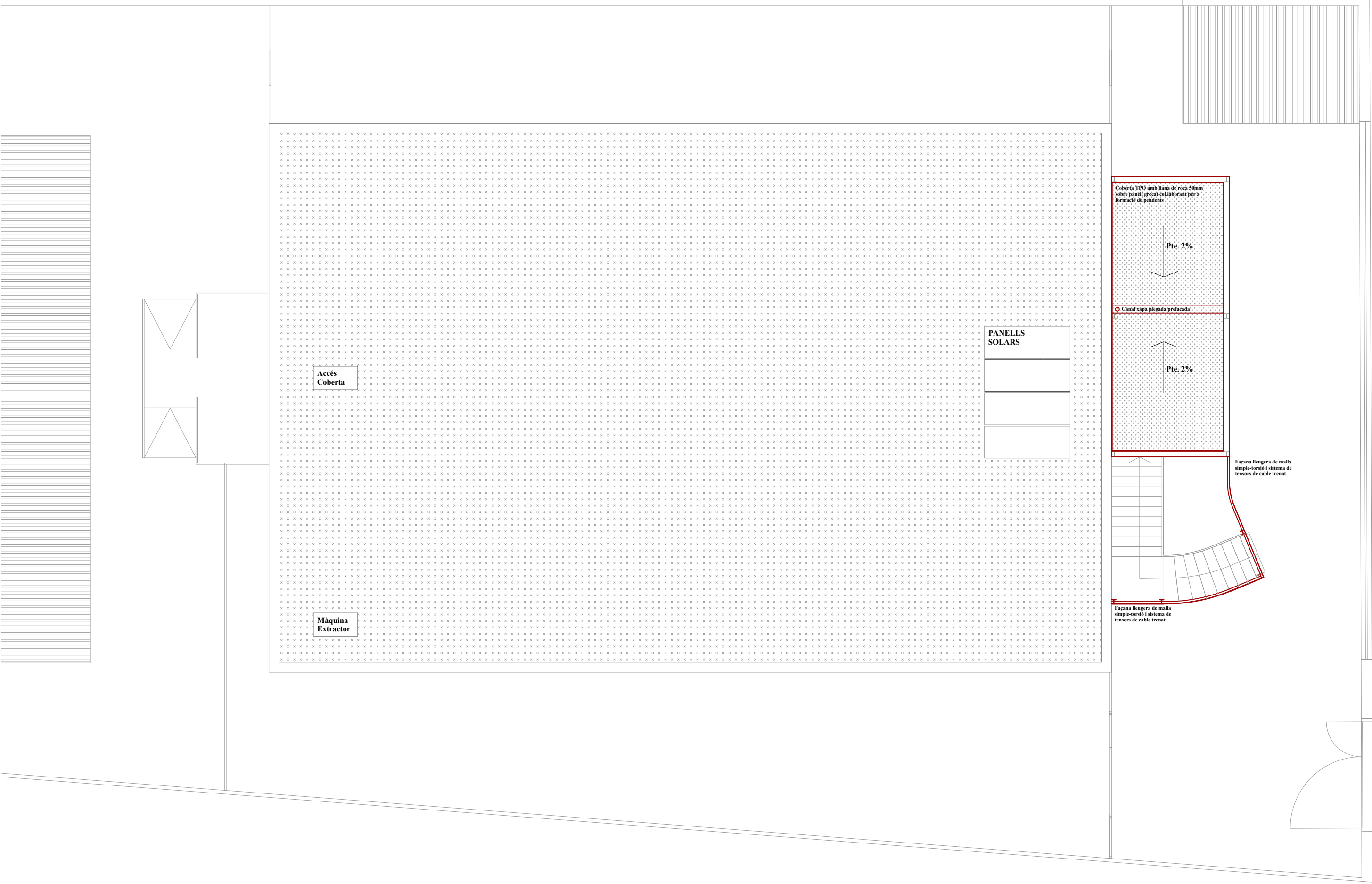












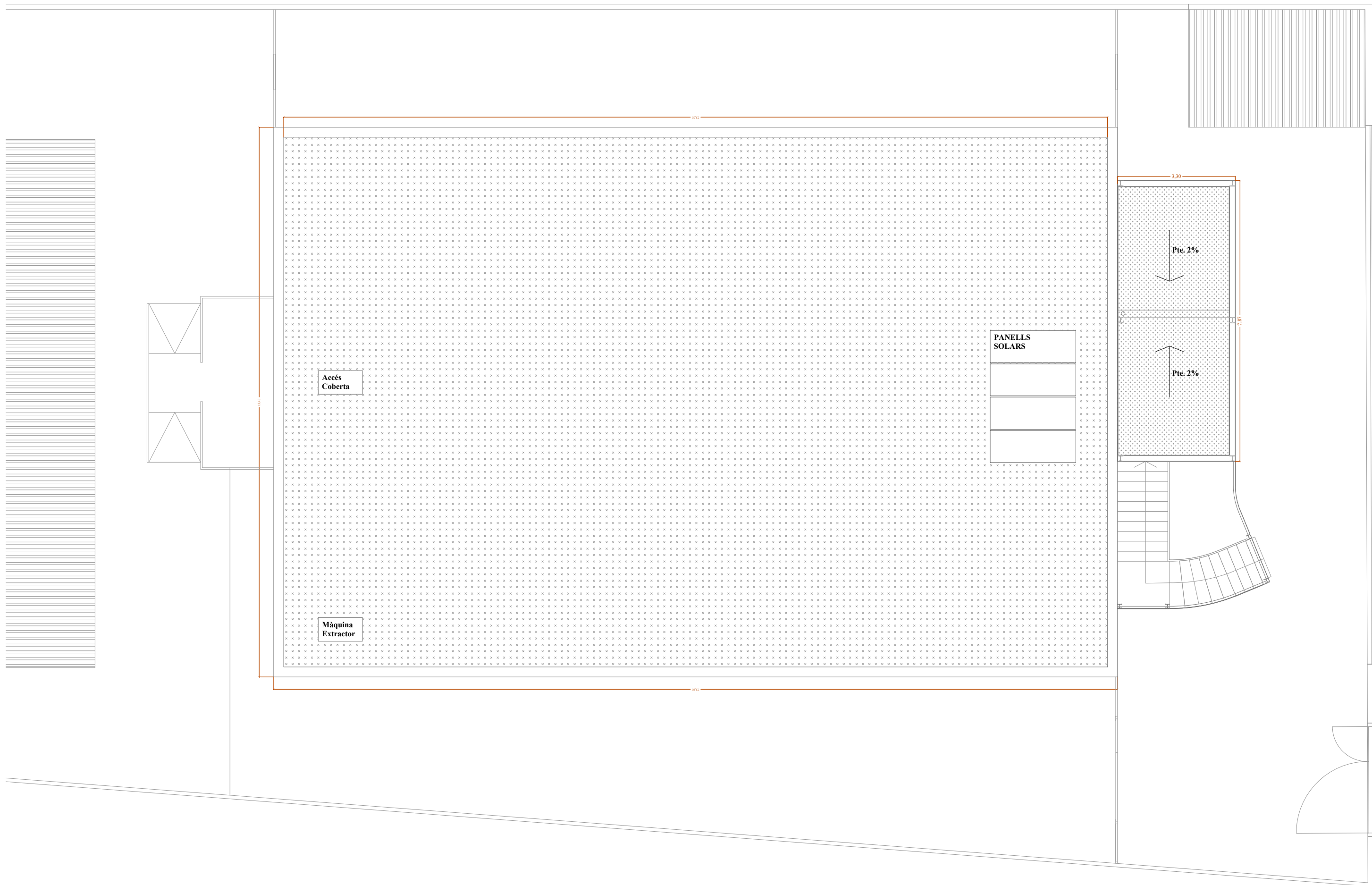
[illegible]

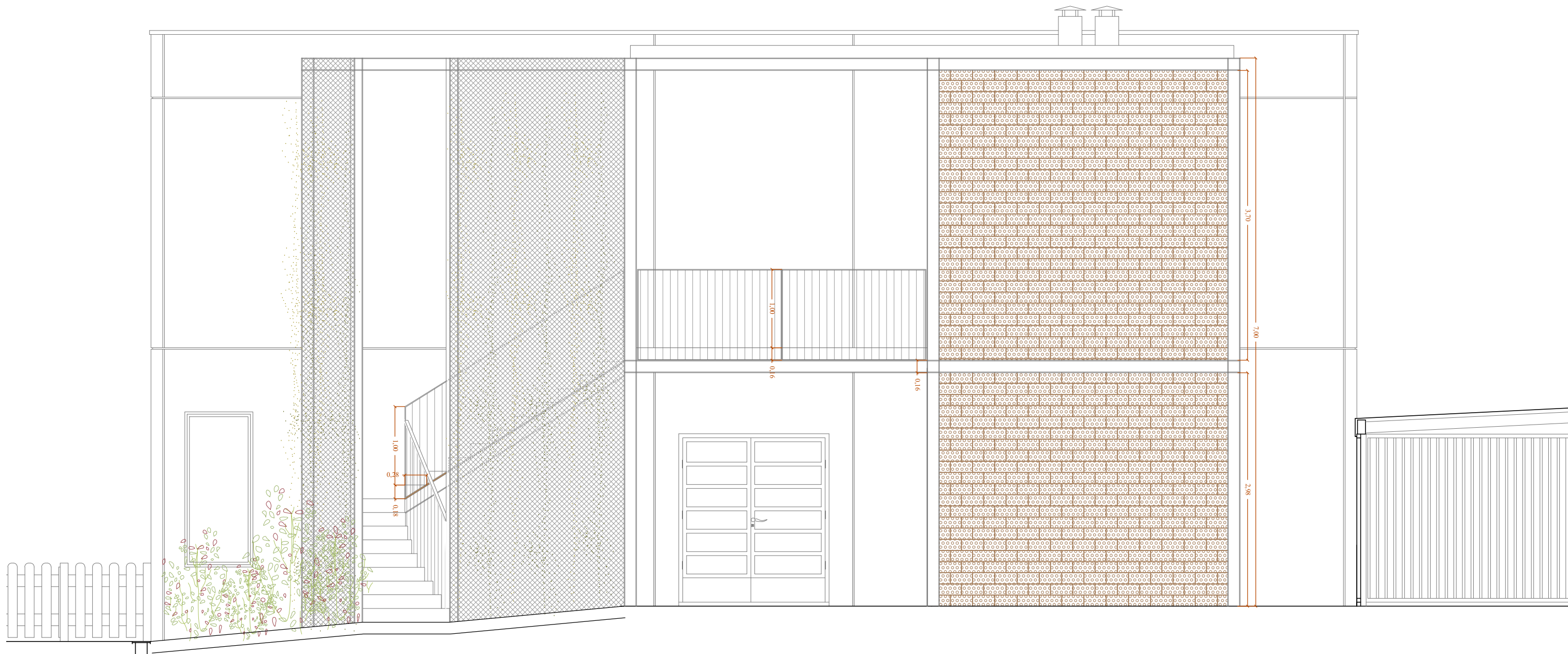
The floor plan of the 1st floor of the 'Centre de la Solidaritat' includes the following rooms and areas:

- AULA DE 2 A 3 ANYS** (Top Left): Sup: 54.65 m²
- AULA DE 2 A 3 ANYS** (Top Right): Sup: 55.05 m²
- SALA REUNIONS** (Middle Left): Sup: 12.63 m²
- ESCALA** (Middle Left): Sup: 11.60 m²
- SALA NETEJA** (Middle Left): Sup: 5.55 m²
- PASSEIG** (Middle): Sup: 37.21 m²
- BANYS PERSONAL** (Bottom Left): Sup: 11.40 m²
- WAS** (Bottom Left): Sup: 5.26 m²
- TRASTER** (Bottom Left): Sup: 14.73 m²
- SALA DE PASTISseries** (Bottom Left): Sup: 37.74 m²
- AULA DE 2 A 3 ANYS** (Bottom Middle): Sup: 49.71 m²
- PISCINOTERIA** (Bottom Right): Sup: 201.11 m²
- VESTIBUL D'ESPORTS** (Bottom Left): Sup: 12.86 m²
- SALA INSTAL·LACIONS** (Far Right): Sup: 17.18 m²
- PORXO** (Far Right): Sup: 15.10 m²
- ESCALS** (Far Right): Sup: 8.41 m²

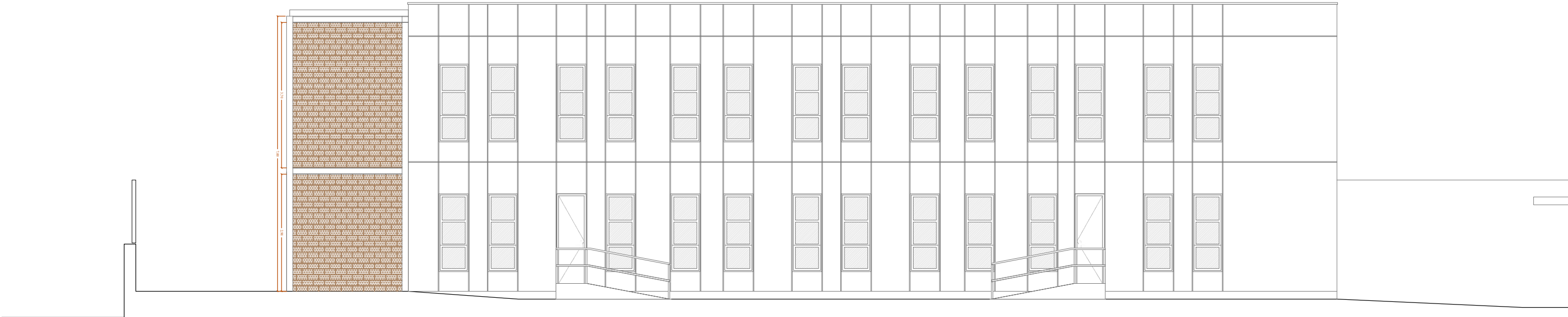




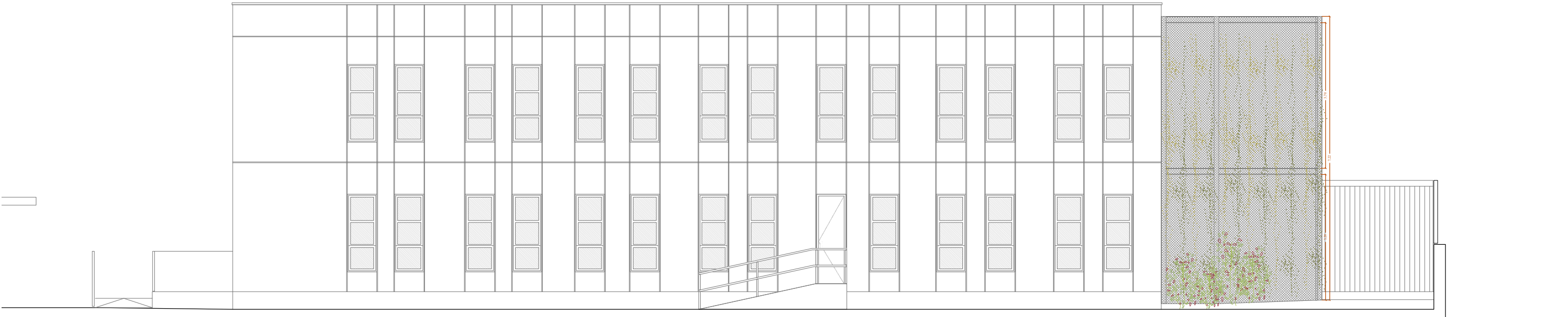




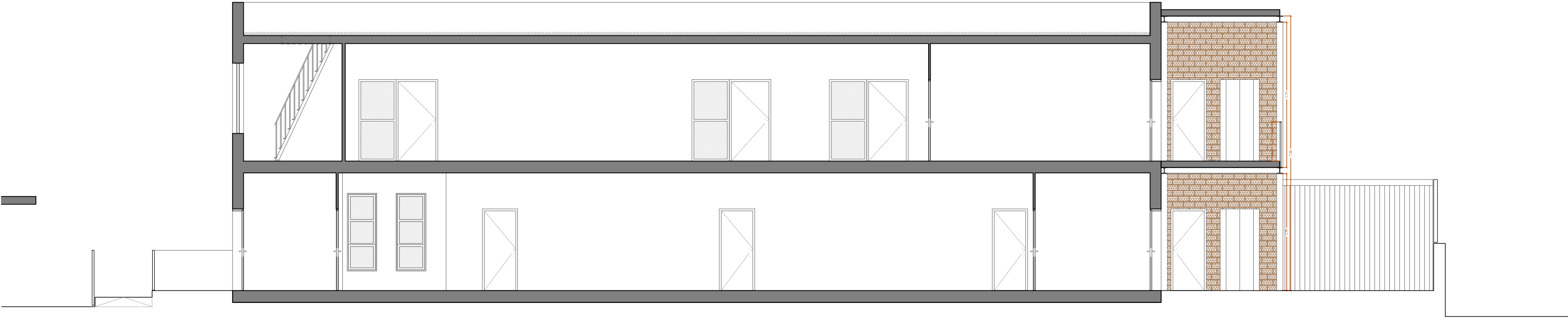
FAÇANA EST



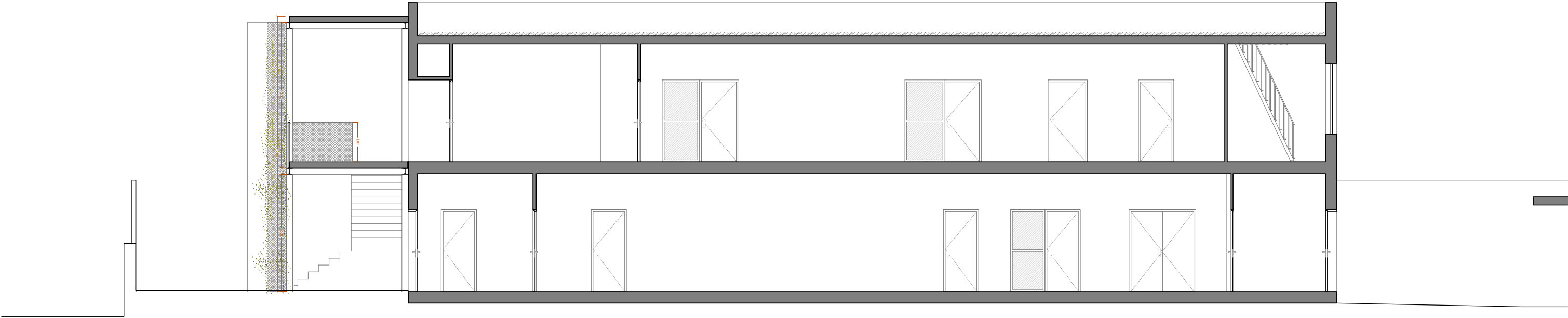
FAÇANA OEST



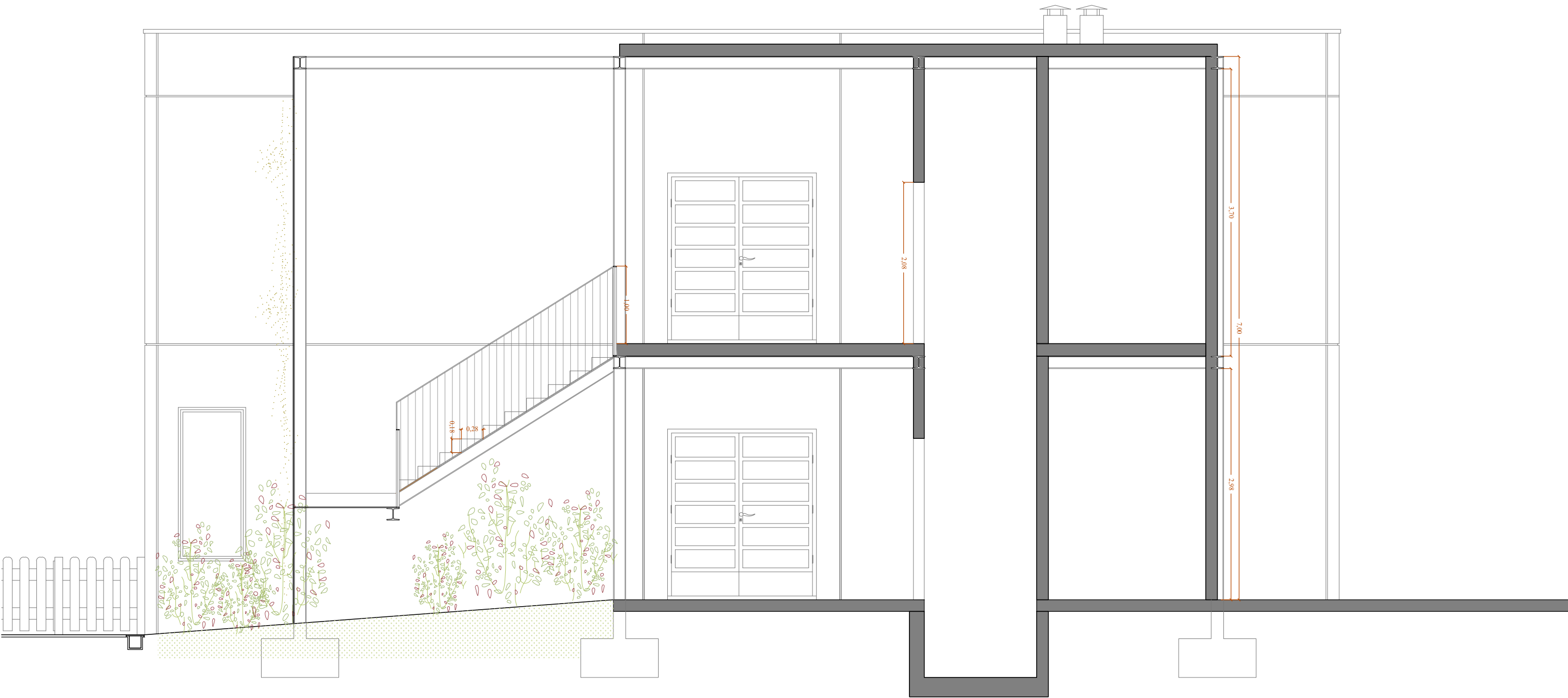
SECCIÓ A-A'

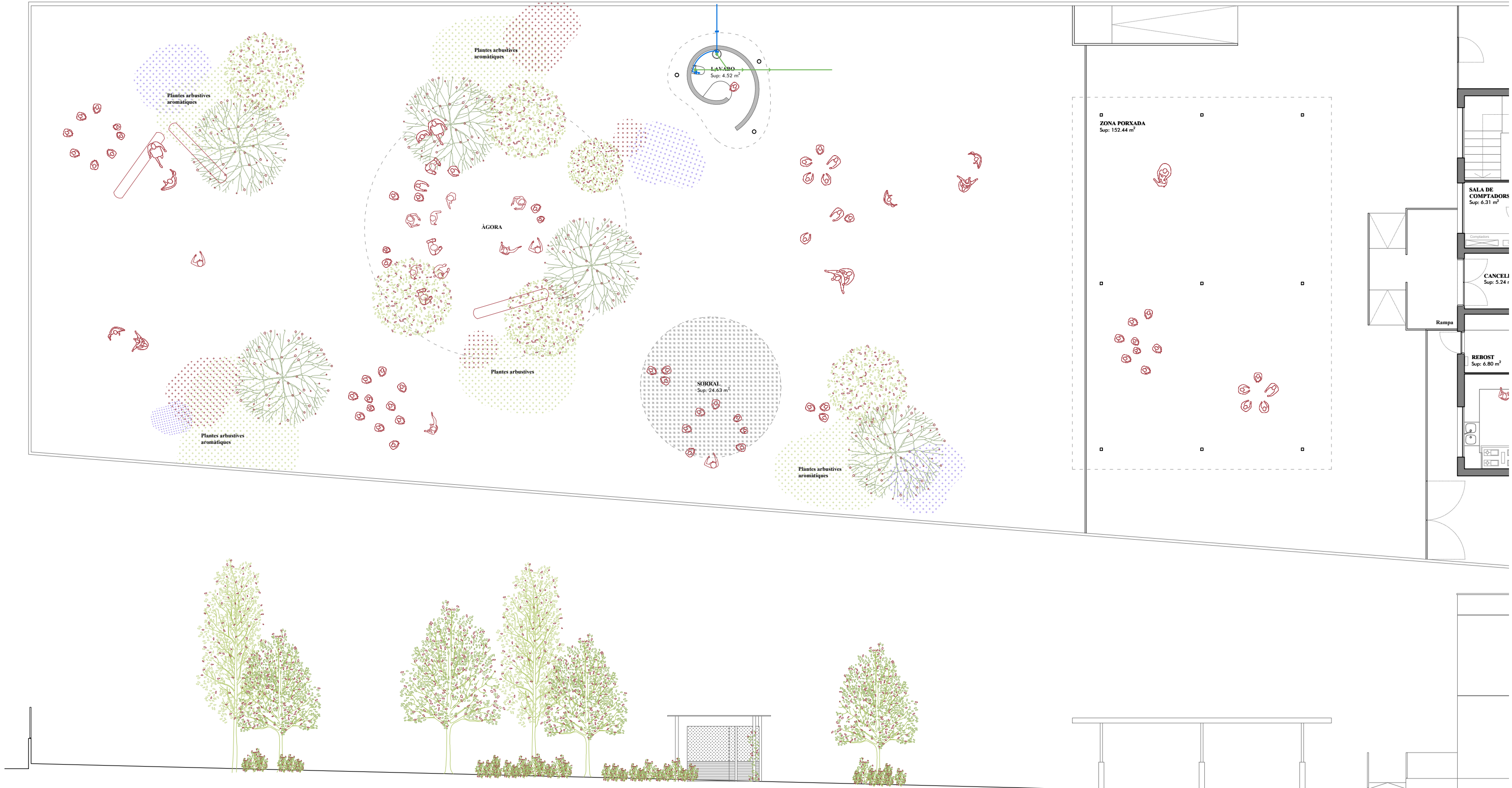


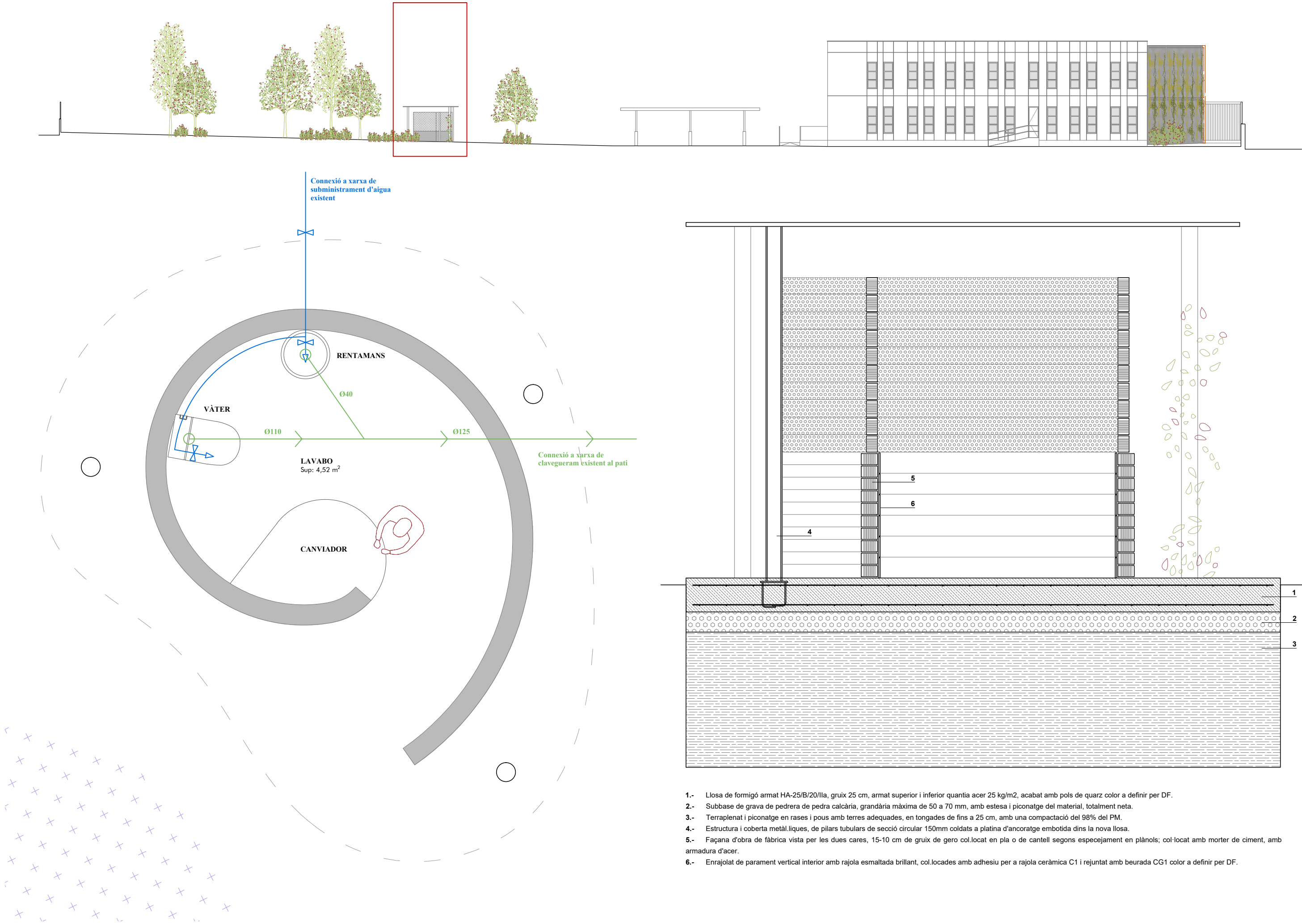
SECCIÓ B-B'



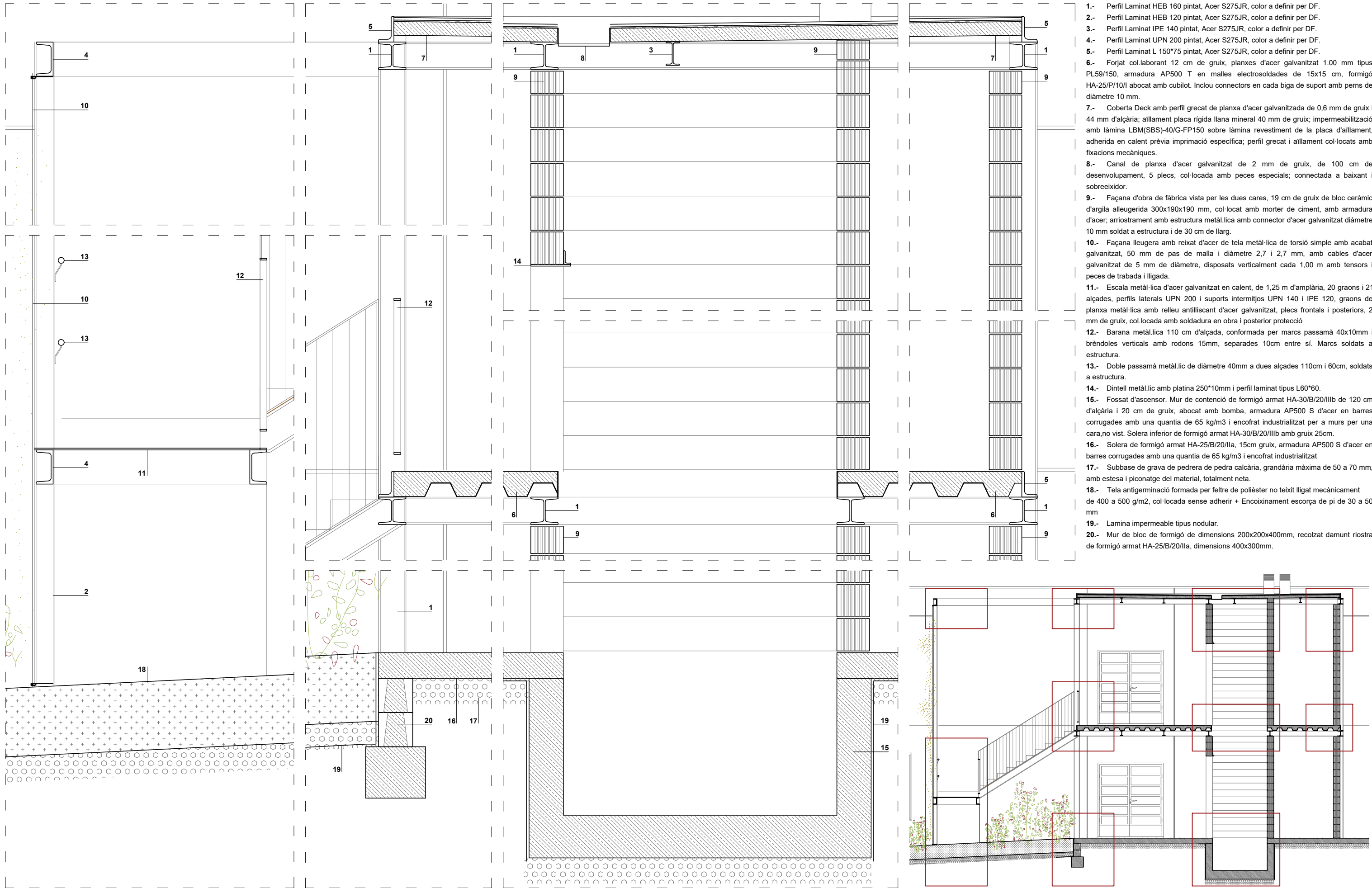
SECCIÓ C-C'







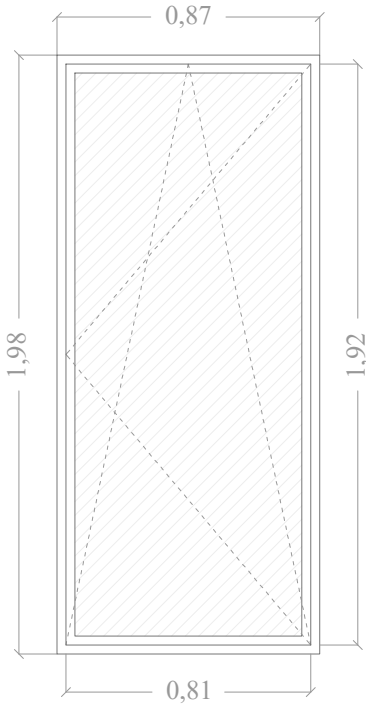
- 1.- Llosa de formigó armat HA-25/B/20/Ila, gruix 25 cm, armat superior i inferior quantia acer 25 kg/m2, acabat amb pols de quarz color a definir per DF.
- 2.- Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta.
- 3.- Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM.
- 4.- Estructura i coberta metàl.liqués, de pilars tubulars de secció circular 150mm coldats a platina d'ancoratge embotida dins la nova llosa.
- 5.- Façana d'obra de fàbrica vista per les dues cares, 15-10 cm de gruix de gero col.locat en pla o de cantell segons especejament en plànols; col.locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer.
- 6.- Enrajolat de parament vertical interior amb rajola esmaltada brillant, col.locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1 i rejuntat amb beurada CG1 color a definir per DF.



- 1.- Perfil Laminat HEB 160 pintat, Acer S275JR, color a definir per DF.
- 2.- Perfil Laminat HEB 120 pintat, Acer S275JR, color a definir per DF.
- 3.- Perfil Laminat IPE 140 pintat, Acer S275JR, color a definir per DF.
- 4.- Perfil Laminat UPN 200 pintat, Acer S275JR, color a definir per DF.
- 5.- Perfil Laminat L 150*75 pintat, Acer S275JR, color a definir per DF.
- 6.- Forjat col.laborant 12 cm de gruix, planxes d'acer galvanitzat 1.00 mm tipus PL59/150, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, formigó HA-25/P/10/I abocat amb cubilot. Inclou connectors en cada biga de suport amb pern de diàmetre 10 mm.
- 7.- Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada de 0,6 mm de gruix i 44 mm d'alçària; aïllament placa rígida llana mineral 40 mm de gruix; impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica; perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques.
- 8.- Canal de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, de 100 cm de desenvolupament, 5 plects, col·locada amb peces especials; connectada a baixant i sobreexidor.
- 9.- Façana d'obra de fàbrica vista per les dues cares, 19 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida 300x190x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer; arriostament amb estructura metàl·lica amb connector d'acer galvanitzat diàmetre 10 mm soldat a estructura i de 30 cm de llarg.
- 10.- Façana lleugera amb reixat d'acer de tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1,00 m amb tensors i peces de trabada i lligada.
- 11.- Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent, de 1,25 m d'amplària, 20 graons i 21 alçades, perfils laterals UPN 200 i suports intermitjos UPN 140 i IPE 120, graons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, plects frontals i posteriors, 2 mm de gruix, col·locada amb soldadura en obra i posterior protecció
- 12.- Barana metàl·lica 110 cm d'alçada, conformada per marcs passamà 40x10mm i brèndoles verticals amb rodons 15mm, separades 10cm entre sí. Marcs soldats a estructura.
- 13.- Doble passamà metàl·lic de diàmetre 40mm a dues alçades 110cm i 60cm, soldats a estructura.
- 14.- Dintell metàl·lic amb platina 250*10mm i perfil laminat tipus L60*60.
- 15.- Fossat d'ascensor. Mur de contenció de formigó armat HA-30/B/20/IIIb de 120 cm d'alçària i 20 cm de gruix, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs per una cara, no vist. Solera inferior de formigó armat HA-30/B/20/IIIb amb gruix 25cm.
- 16.- Solera de formigó armat HA-25/B/20/IIa, 15cm gruix, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat
- 17.- Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta.
- 18.- Tela antigerminació formada per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locada sense adherir + Encoixinament escorça de pi de 30 a 50 mm
- 19.- Lamina impermeable tipus nodular.
- 20.- Mur de bloc de formigó de dimensions 200x200x400mm, recolzat damunt riostra de formigó armat HA-25/B/20/IIa, dimensions 400x300mm.

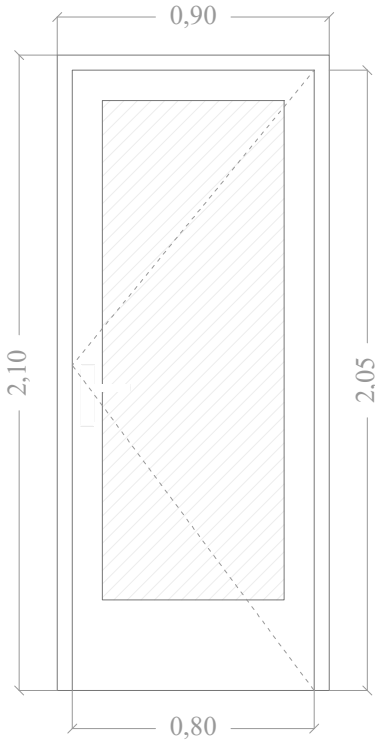
FE-01.01

Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana



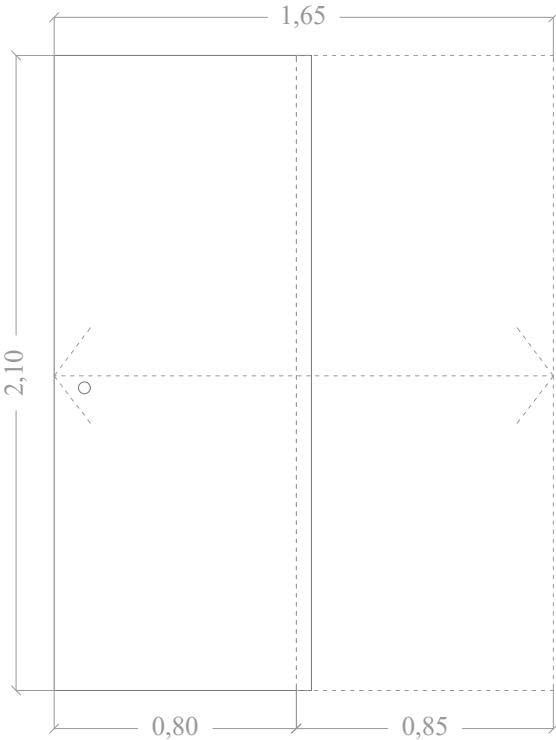
PI-01.01

Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada



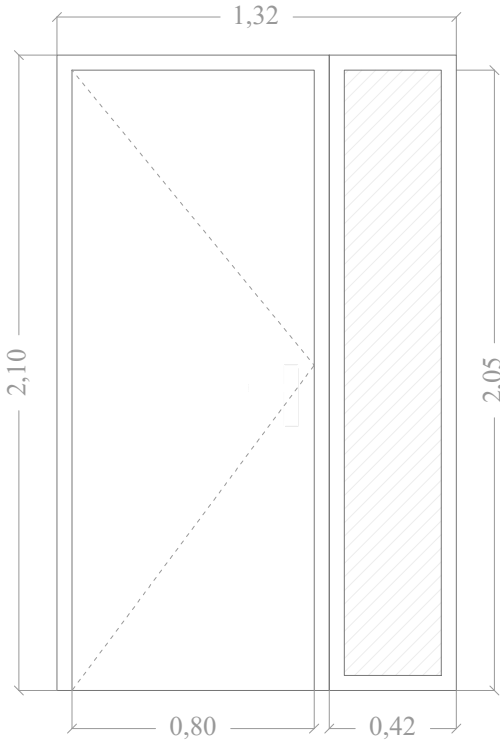
PI-01.02

Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada



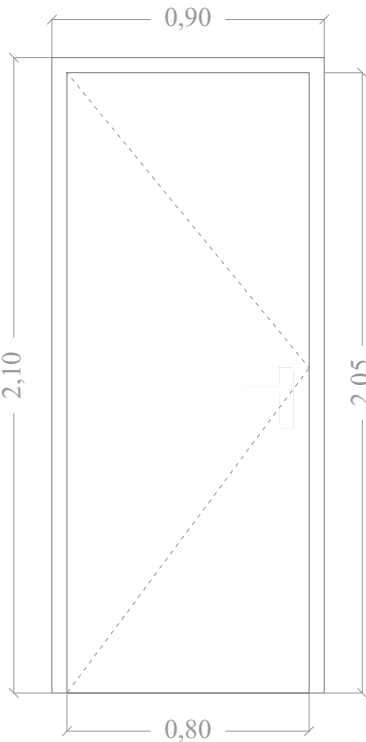
PI-01.03

Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada



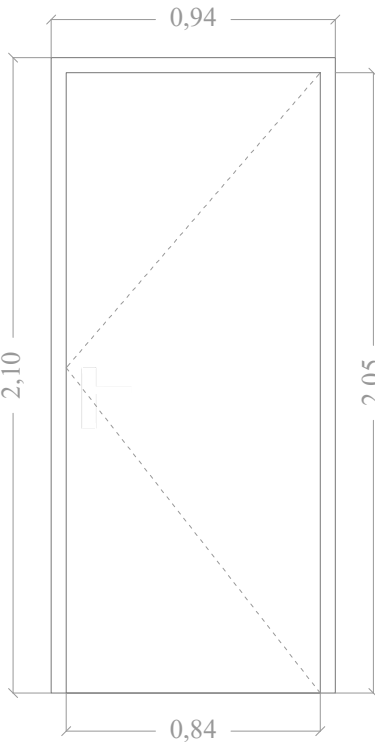
PI-01.04

Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada



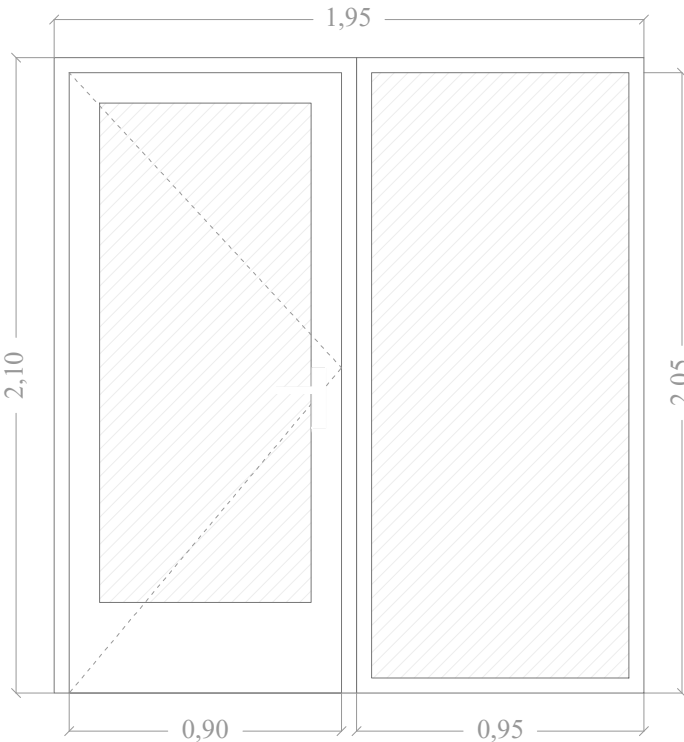
PI-02.01

Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada



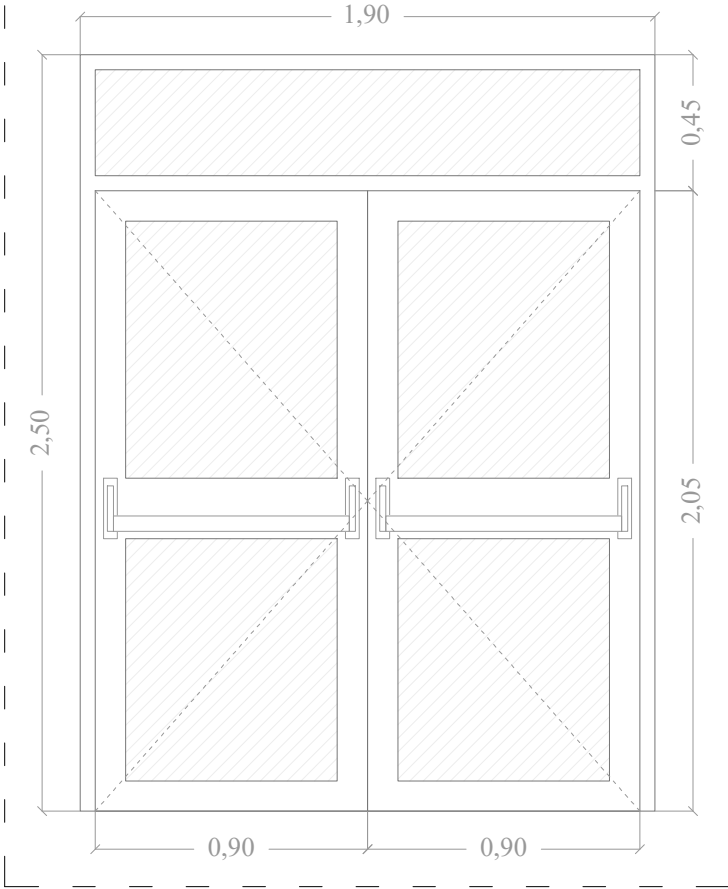
PI-02.02

Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada



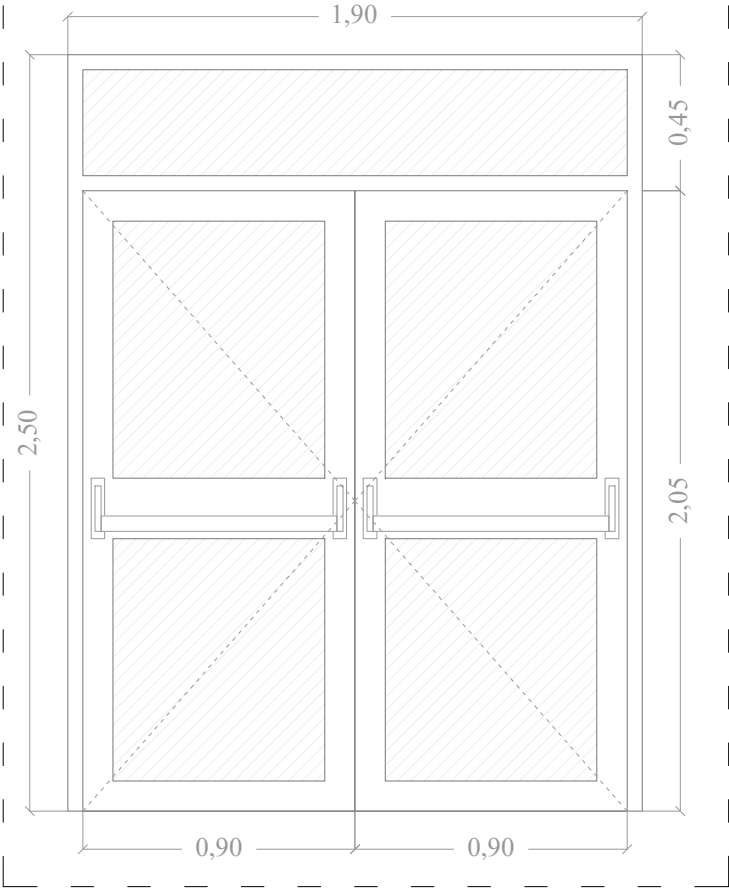
PI-02.03

Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accès color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%.



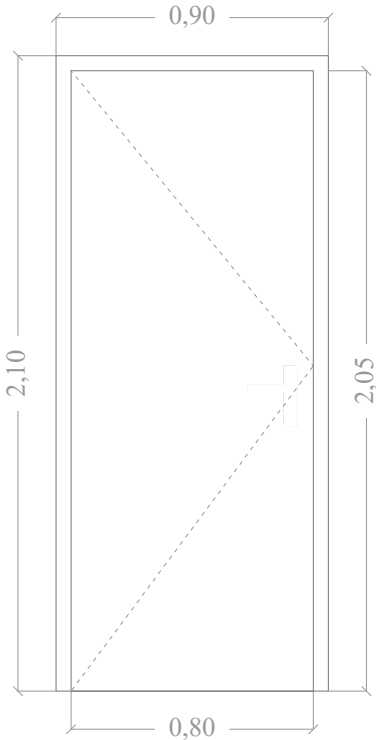
PI-02.04

Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accès color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%.



PI-02.05

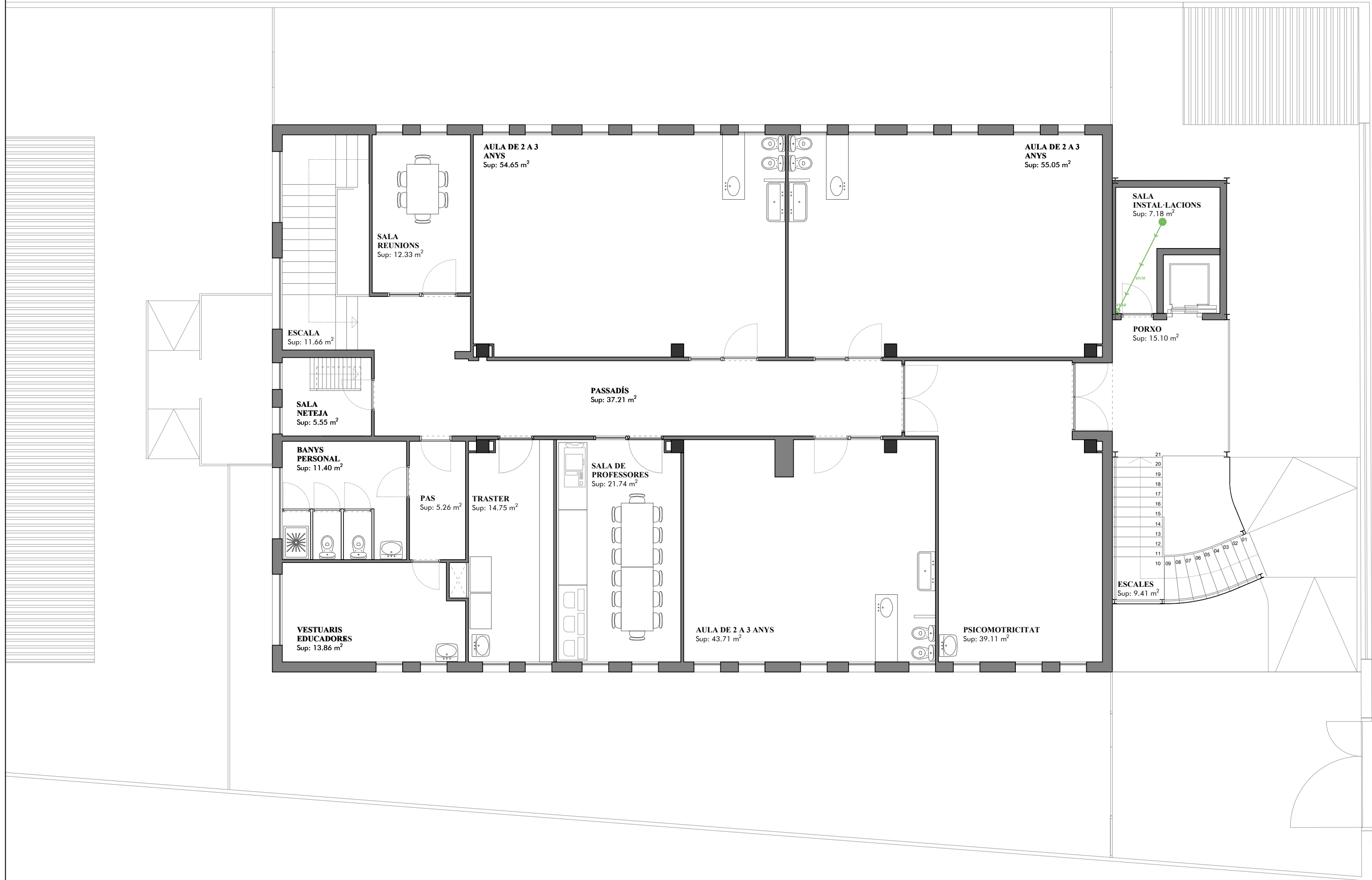
Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada



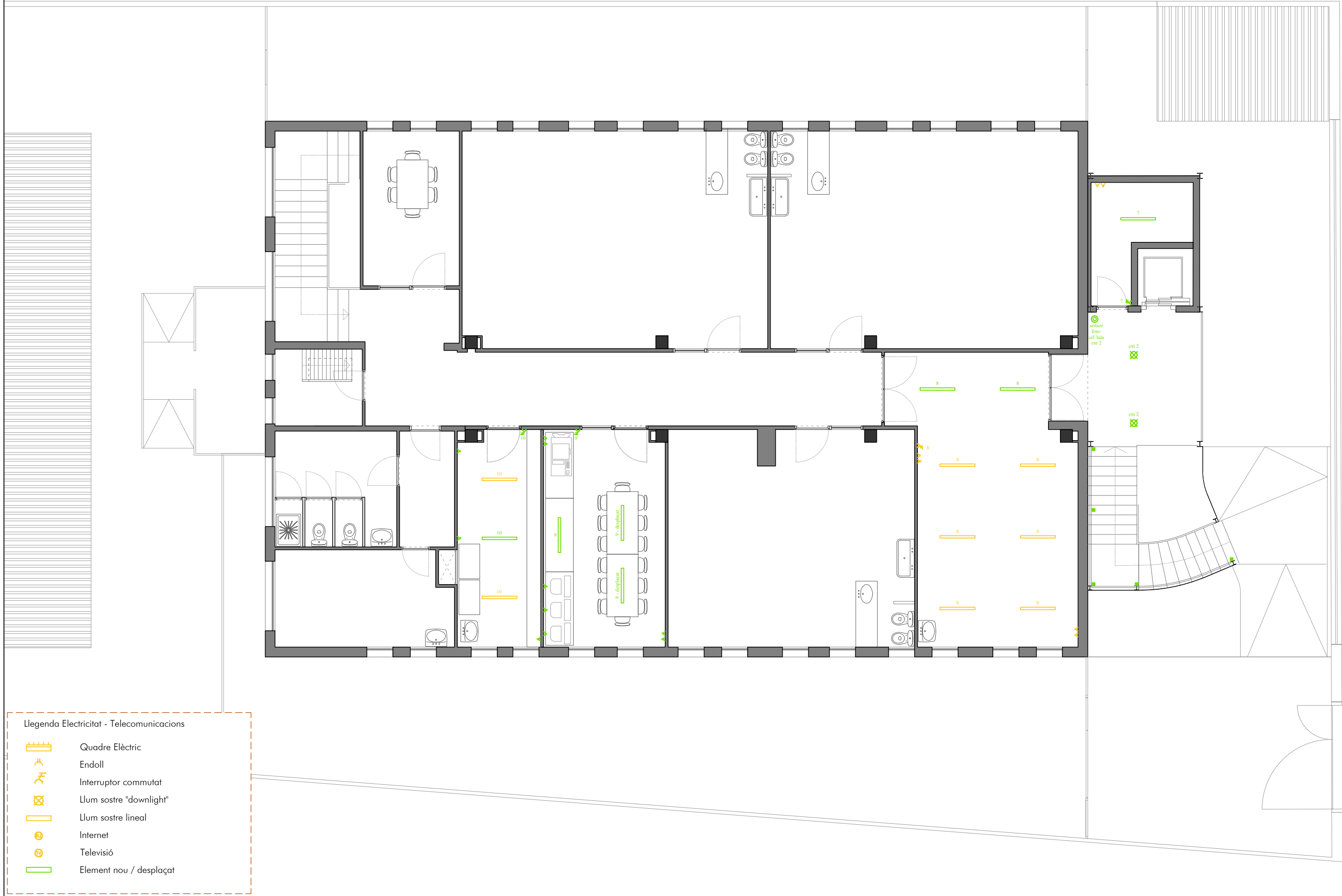


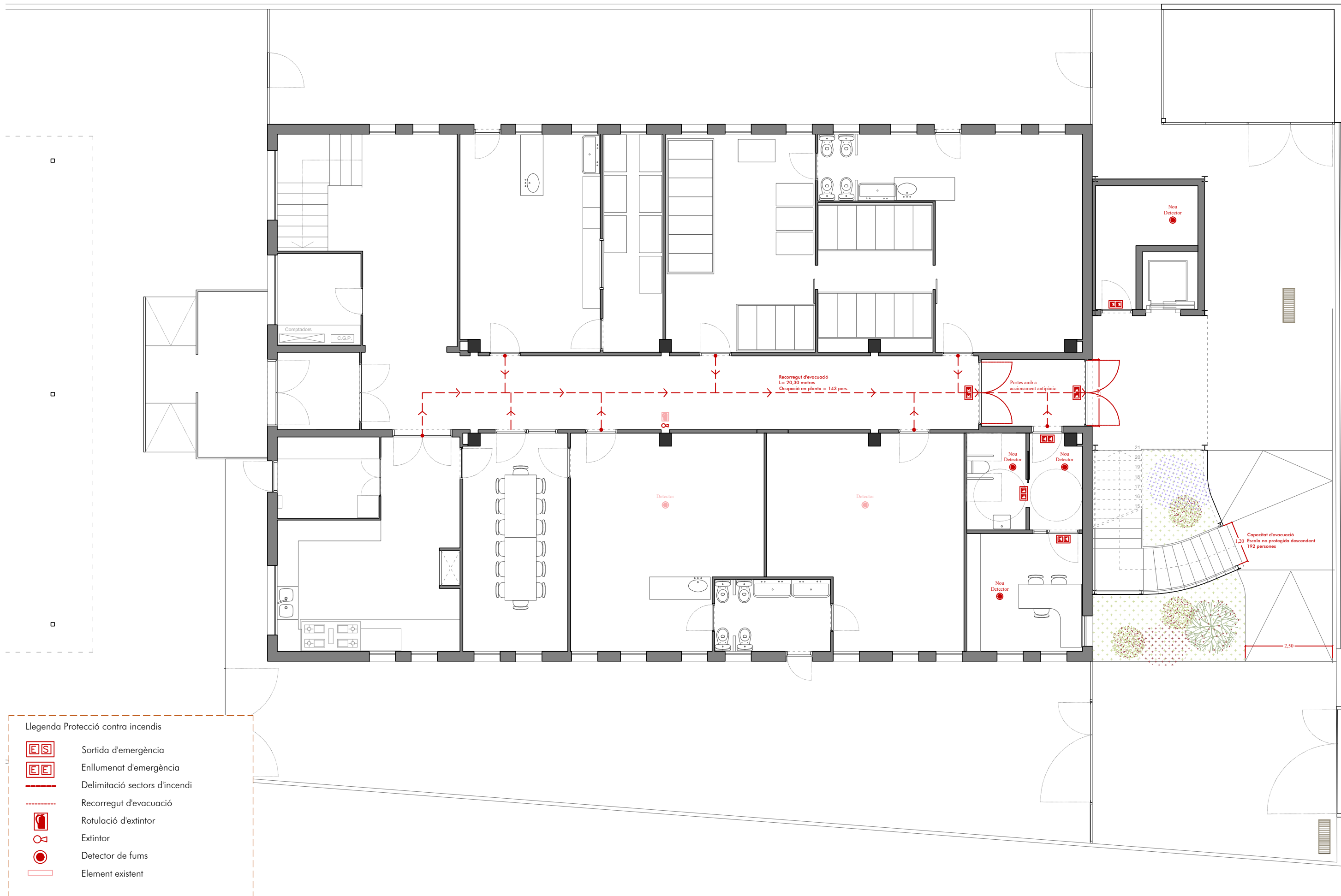


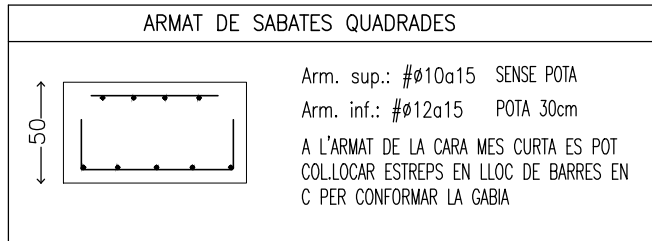
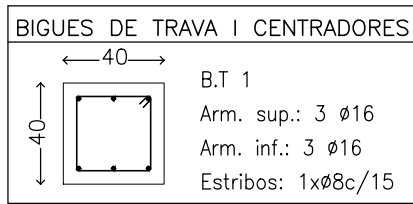
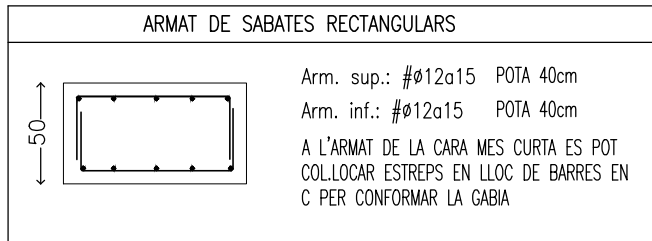
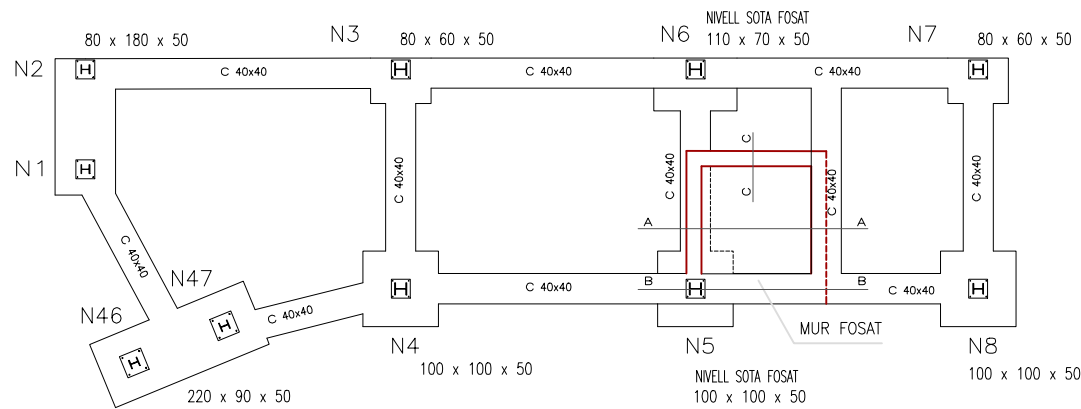












QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DEL FORMIGÓ SEGONS LA NORMA EHE												
ELEMENT	LOCALITZACIÓ	ESPECIFICACIÓ DELS ELEMENTS	NIVELL DE CONTROL	COEF. POND.	TIPUS D'ARID	CIMENT RC 03	CON. ARMAT. (Nº 700)	RESIST. COMP. (Nº 10)	RESIST. TRAC. (Nº 10)	RESIST. COMP. (Nº 10)	RESIST. TRAC. (Nº 10)	RESIST. COMP. (Nº 10)
FORMIGÓ FONAMENTS	MURS	HA-25/P/20/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
	POUS	HA-20/P/40/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	2-6	15	20	0.85	200	200
	SABATES	HA-25/P/20/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
	BIG. TRAMA	HA-25/P/20/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
	LLOSA	HA-25/P/20/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
FORMIGÓ PROTEGIT	F. NETEJA	HA-20/P/40/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	2-6	15	20	0.85	200	200
	SOLERA	HA-25/P/20/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
FORMIGÓ SENSE PROTECTOR	BIGUES	HA-25/P/10/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
	FORNITS	HA-25/P/10/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	16.75	25	0.80	275	275
FORMIGÓ SENSE PROTECTOR	BIGUES	HA-30/P/10/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	22.5	30	0.50	300	300
	FORNITS	HA-30/P/10/I	ESTADÍSTIC	γ _c =1.5	MATRIUCLAT	CSM II 42.3N	5-10	22.5	30	0.50	300	300

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES DE LES ARMADURES SEGONS LA NORMA EHE				QUADRE D'EXECUCIÓ SEGONS LA NORMA EHE		
	TIPUS	NIVELL DE CONTROL	COEFICIENT PONDERRACIÓ		LOCALITZACIÓ	NIVELL DE CONTROL
ACER D'ARMADURES PASSIVES	B500S (B500SD)	NORMAL	γ _s =1.15	FONAMENTS	GENERAL	NORMAL
ACER D'ARMADURES ACTIVES	Y-1860-S7	NORMAL	γ _s =1.15			
ACER EN MALLA ELECTROSOLDADA	B500T	NORMAL	γ _s =1.15	ESTRUCTURA	PILSARS	NORMAL
					BIGUES FORNITS	

NOTES GENERALS:

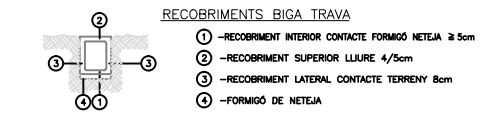
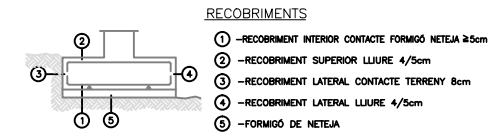
* TOTES LES DADES RELATIVES A LA GEOMETRIA D'AQUEST PROJECTE (COTES, ALTIMETRIA, FORATS, PEN-DENTS, ETC.) ES PRENDRAN DELS PLÀNOLS D'ARQUITECTURA. ELS VALORS QUE FIGURIN ALS PLÀNOLS D'ARQUITECTURA ES VERIFICARAN AMB ELS PLÀNOLS DE REPLANTERS, QUEDANT A JUDICI DEL DIRECTOR D'OBRA EL POSSIBLE RECALCUL DE LES ZONES NO COINCIDENTS.

NOTA:

TENSIO ADMISSIBLE DEL TERRENY Todm.= 0.2 MPa A 3 METRES DE PROFUNDITAT SOBRE LA RASANT ACTUAL DEL TERRENY

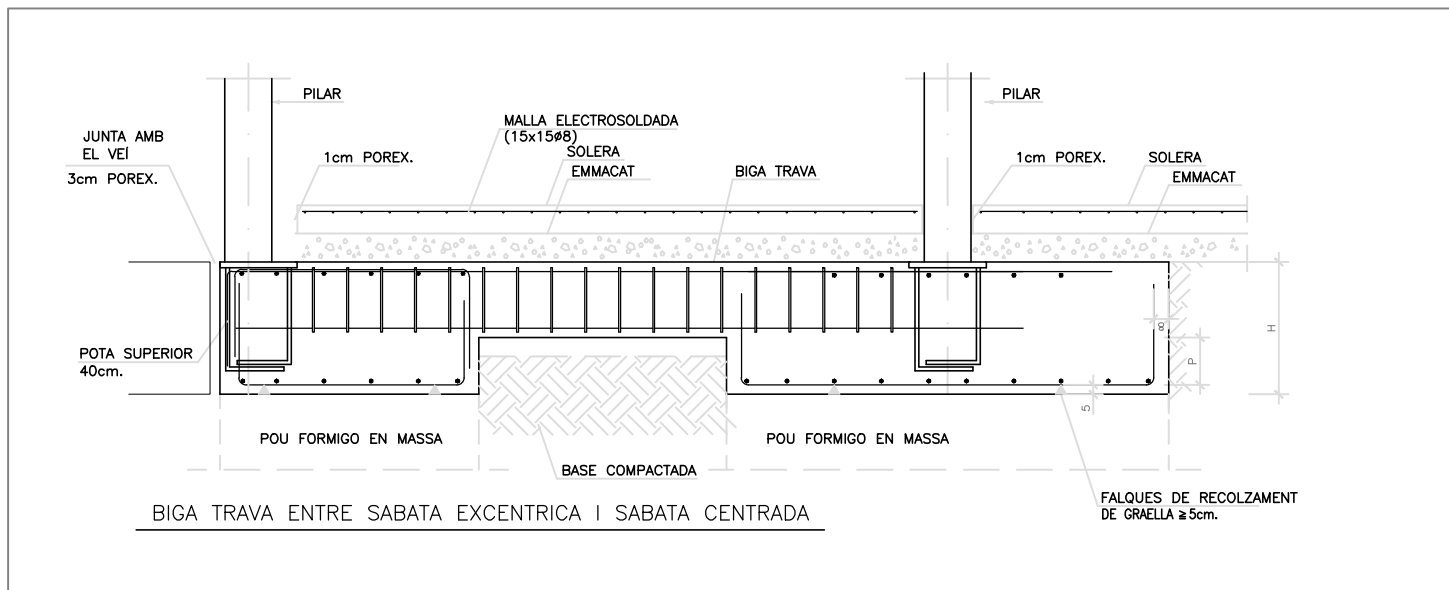
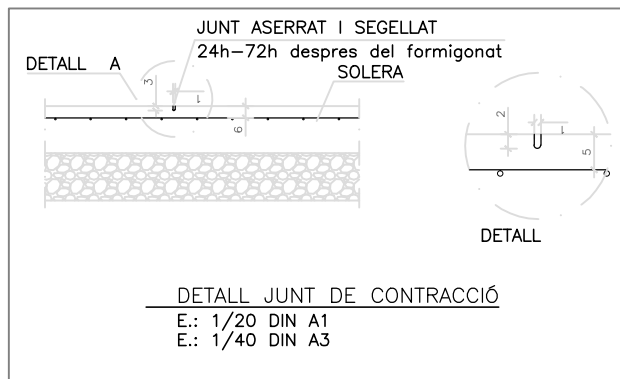
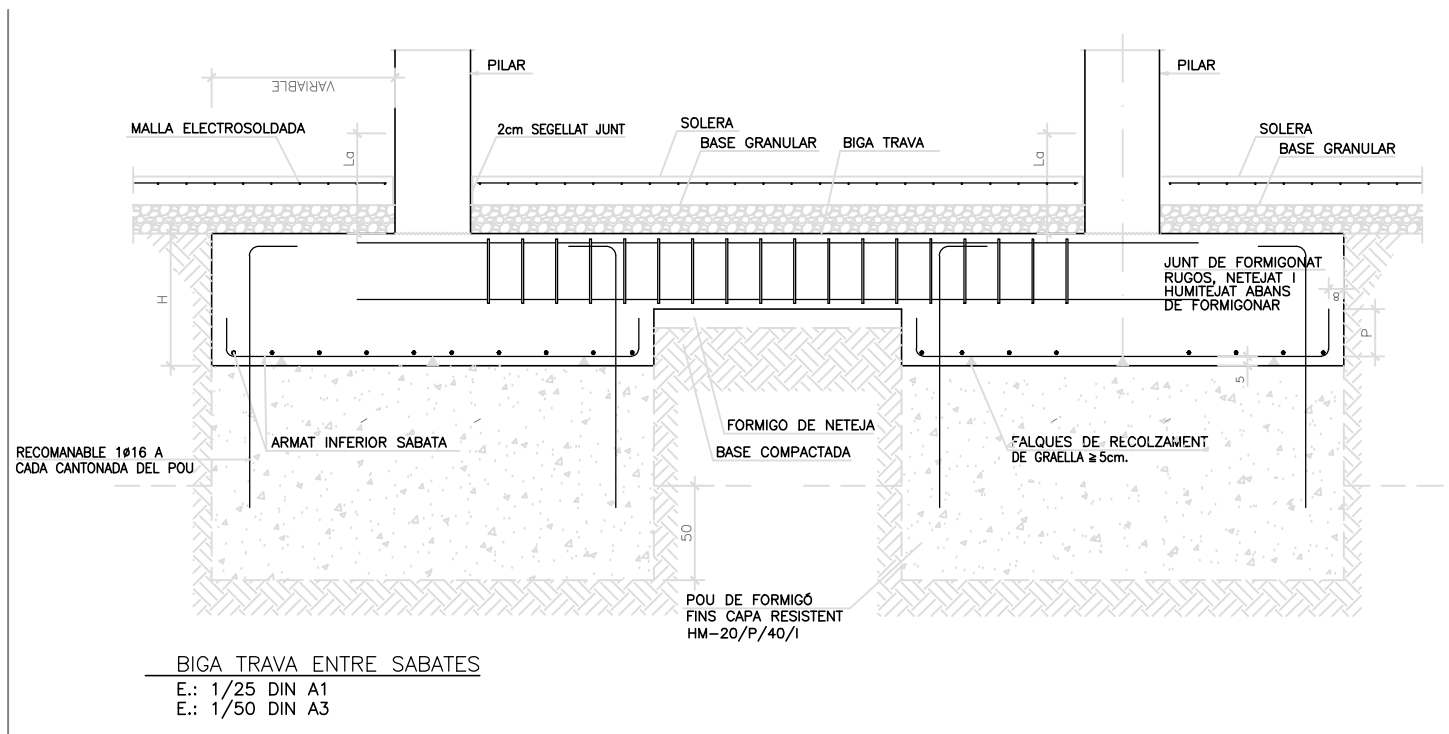
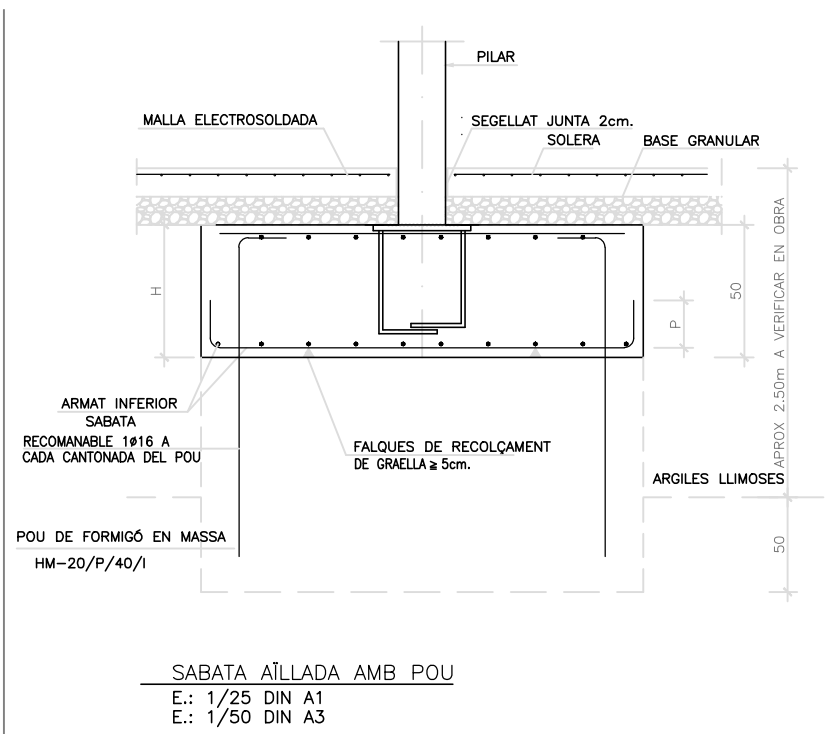
EL MÀX EN PARETS DE CÀRREGA SERÀ DEL TIPUS CALAT "GERO" DE RESISTÈNCIA R₃150kg/cm² I PRES AMB MORTER M7.5 O SUPERIOR.

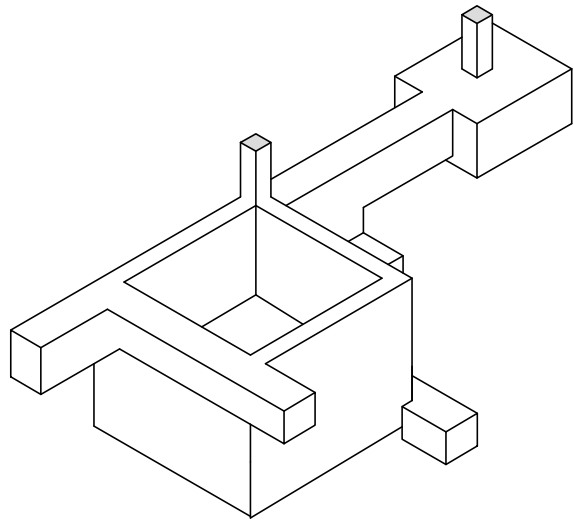
LONGITUD POTA ARMADURA INFERIOR EN SABATES I MURS			
	Ø	P(cm)	Ø
	#10	20	#20
	#12	20	#25
	#16	30	#32



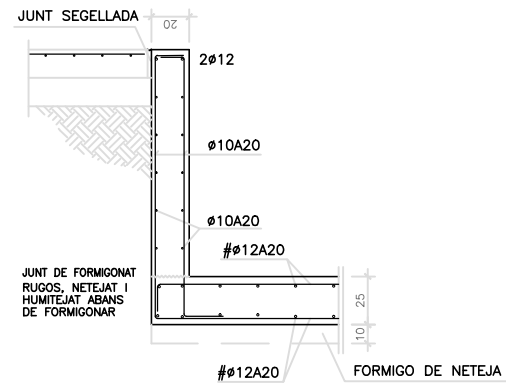
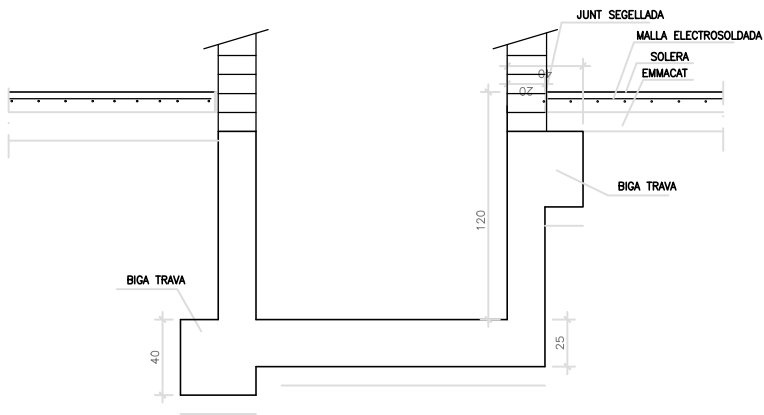
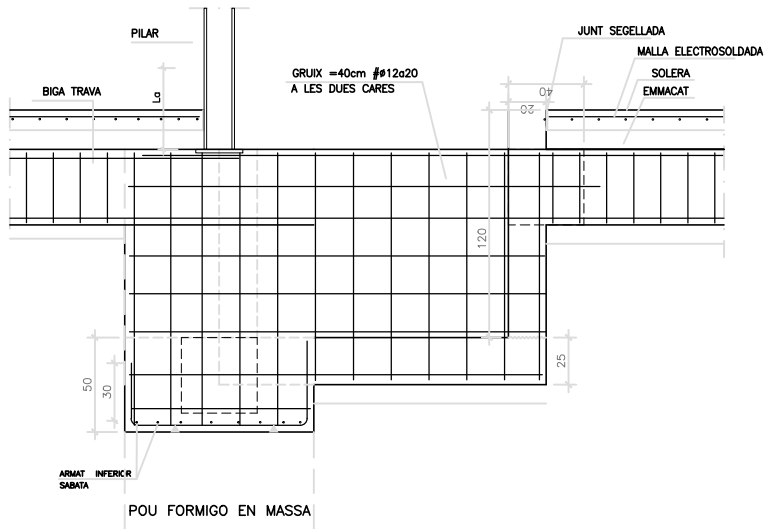
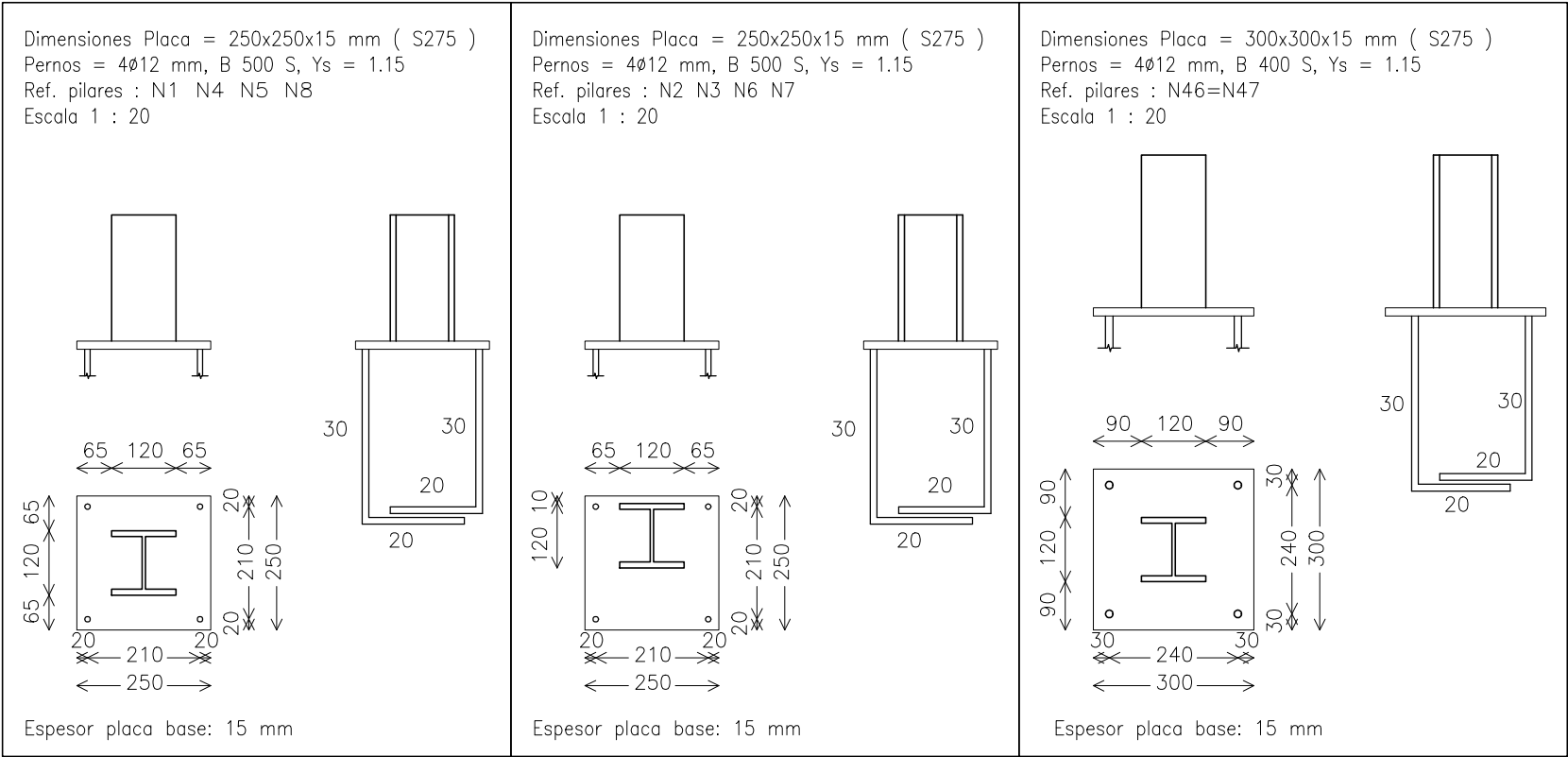
NOTA

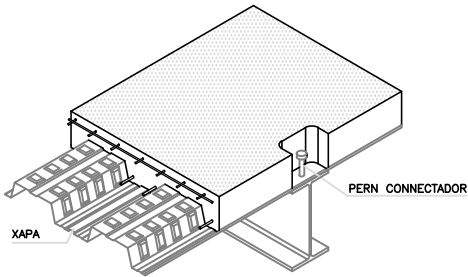
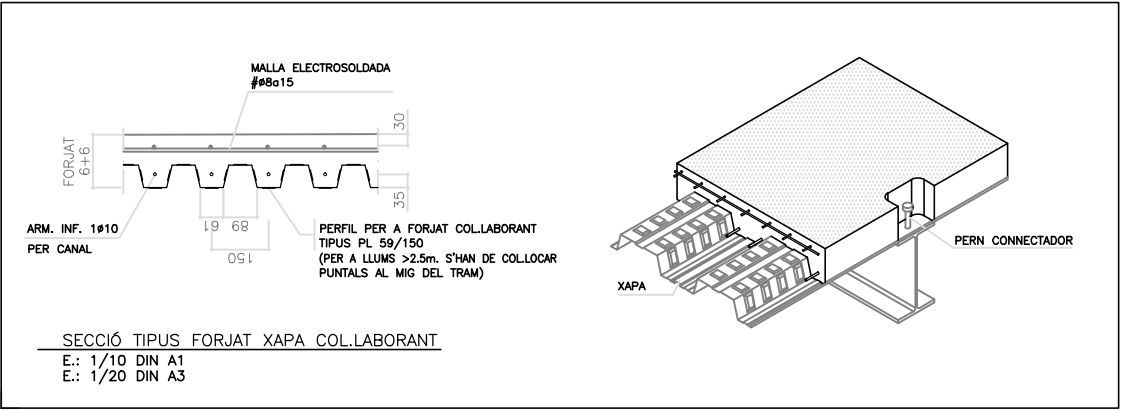
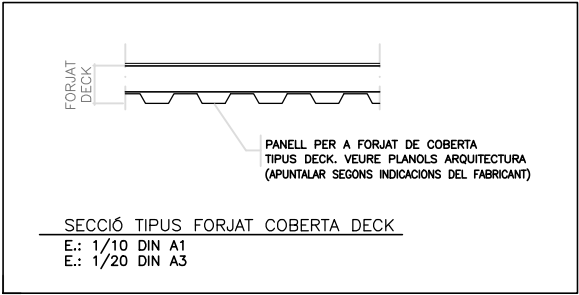
TOTES LES SABATES S'HAURAN DE FONAMENTAR SOBRE LA CAPA RESISTENT D'ARGILES LLIMLOSES. EN CAS DE NO TROBAR-SE LA CAPA RESISTENT A LA COTA DE BASE DE LES SABATES, ES FARÀ UN POU DE FORMIGÓ EN MASSA FINS ASSOLIR LA COTA DESITJADA. APROXIMADAMENT 3m.



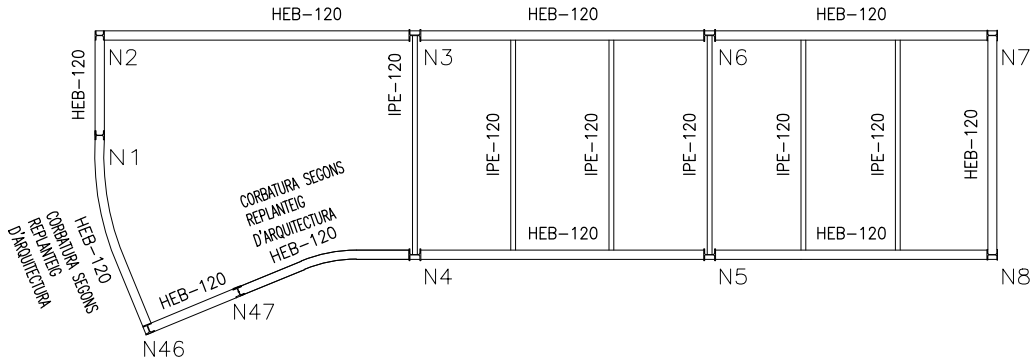


ESQUEMA FOSAT ASCENSOR
MUR DE 20cm DE GRUIX, ARMAT #010a20 A AMBDUES CARES
LLOSA DEL FOSAT DE 20cm DE GRUIX, ARMAT #012a20 A AMBDUES CARES

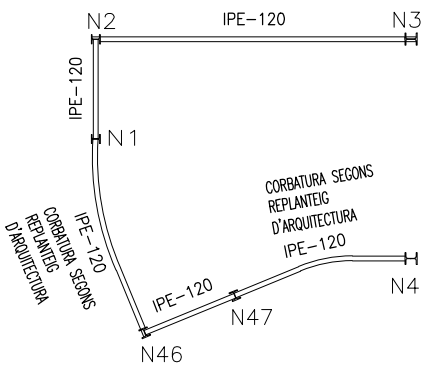




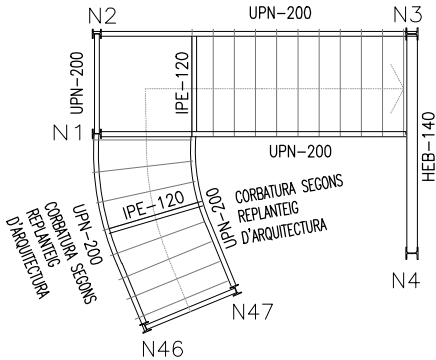
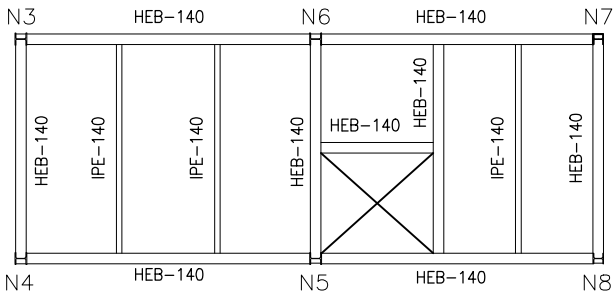
2D: nivell coberta



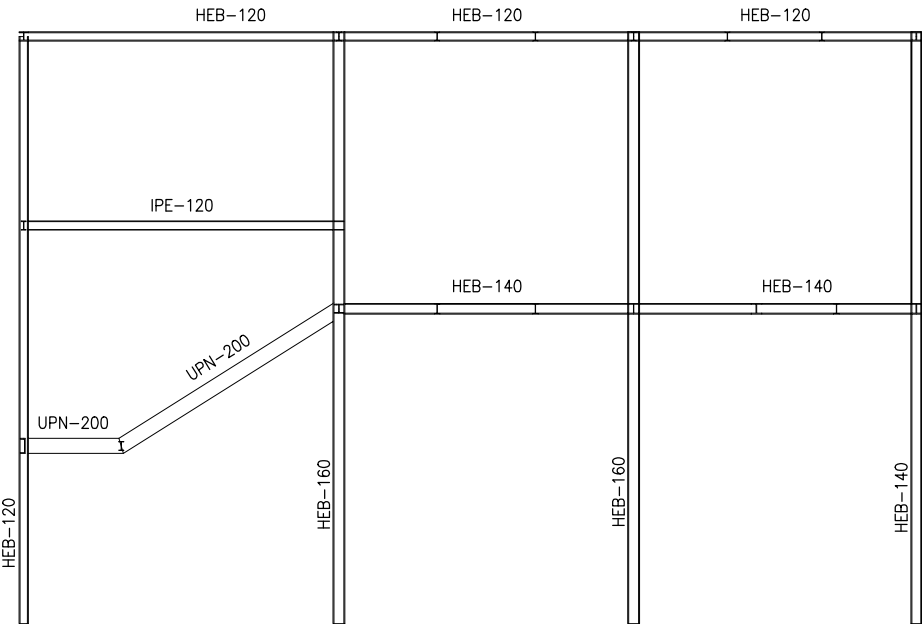
2D: nivell sup barana



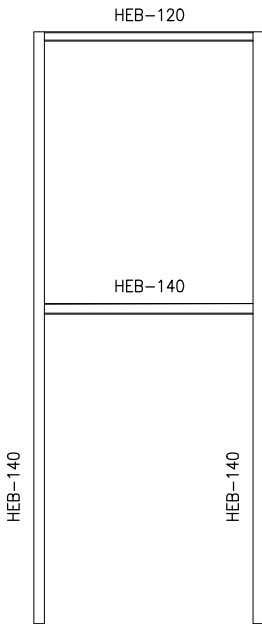
2D: pl.1a



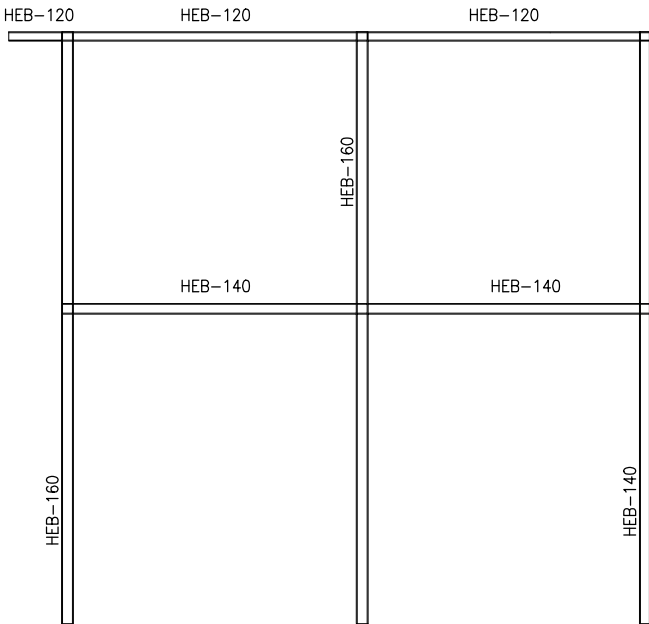
2D: secció longitudinal: pla contacte edifici



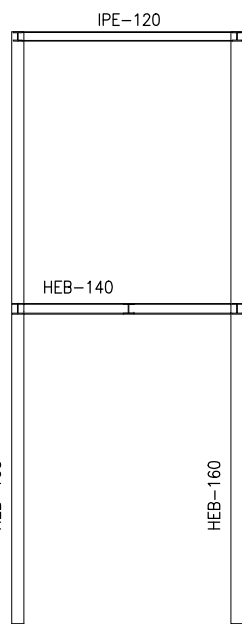
2D: faç lateral dreta



2D: façana principal



2D: secc arribada es



NORMATIVA: (SEGONS ESPECIFICACIÓ D'ESTRUCTURA METÀL·LICA)

PER A LA COL·LOCACIÓ I EXECUCIÓ DELS ELEMENTS QUE COMPOSEN L'EDIFICI ES SEGUIRAN LES NORMES D'OBLIGAT COMPLIMENT QUE A CONTINUACIÓ S'ANOMENEN:

NCSE-02 -NORMA SISMORESISTENT.

EAE -ESBORRANY D'INSTRUCCIONS DE L'ACER

EN1090-2 -EXECUCIÓ D'ESTRUCTURES D'ACER

DB SE-A -DOCUMENT BÀSIC. SEGURETAT ESTRUCTURAL ACER

QUADRE DE CARACTERÍSTIQUES D'ESTRUCTURA METÀL·LICA

	TIPUS Y GRAU	NORMA	LIMIT ELÀSTIC (MPa)	TENSIÓ DE TRENCAMENT (MPa)	COEFICIENT DE SEGURETAT MATERIALS
PERFILS Y PLAQUES	S 275 JR	UNE 10025	275	360	1,10

TIPUS DE SOLDADURA			ESPECIFICACIONS DE SOLDADURA
SÍMBOL	EXEMPLE	DENOMINACIÓ	1._ ES SEGUIRAN LES ESPECIFICACIONS PER A SOLDADURES SEGONS LES NORMATIVES D'APLICACIÓ DEL PROJECTE. 2._ LES CARACTERÍSTIQUES MECANIQUES DELS MATERIALS D'APORTACIÓ SERAN SUPERIORS A LES DEL MATERIAL BASE. 3._ EL GRUIX DE SOLDADURA SERÀ DE 0.7XE (ESSENT "E" EL MENOR GRUIX DE LES XAPES A UNIR) EN EL CAS QUE NO S'ESPECIFIQUI EL CONTRARI.
		SOLDADURA EN ANGLE A 1 CARA	
		SOLDADURA EN ANGLE A 2 CÀRES	
		SOLDADURA A TOPALL EN "X" PENETRACIÓ TOTAL (AMB DUES CÀRES ACCESSIBLES)	
		SOLDADURA A TOPALL EN "V" PENETRACIÓ TOTAL (AMB DUES CÀRES ACCESSIBLES)	
		SOLDADURA A TOPALL EN "K" PENETRACIÓ TOTAL (AMB DUES CÀRES ACCESSIBLES)	
		SOLDADURA A TOPALL EN "SEMI-V" PENETRACIÓ TOTAL (AMB DUES CÀRES ACCESSIBLES)	
		SOLDADURA DISCONTÍNUA EN ANGLE A 1 CARA	

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT DE PLANTA 1a

ACCIONS	VALOR CARACTERÍSTIC	COEF. PONDERACIÓ			
		q _{G,des}	q _{G,fav}	q _{Q,des}	q _{Q,fav}
PES PROPI FORJAT (COL·LABORANT 6+8)	2.25 kN/m ²	1.35	1.0		
PAVIMENT + FORMACIÓ DE COBERTA	1.00 kN/m ²	1.35	1.0		
SOBRECARREGA D'US	4.00 kN/m ²			1.5	0.0

CARACTERÍSTIQUES DEL FORJAT DE COBERTA

ACCIONS	VALOR CARACTERÍSTIC	COEF. PONDERACIÓ			
		q _{G,des}	q _{G,fav}	q _{Q,des}	q _{Q,fav}
PES PROPI FORJAT PANELL TIPUS DECK	0.30 kN/m ²	1.35	1.0		
SOBRECARREGA D'US	4.00 kN/m ²			1.5	0.0
NEU	0.40 kN/m ²			1.5	0.0

NOTA SOLDADURA DELS NUSOS DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA

TOTS EL NUSOS DE L'ESTRUCTURA METÀL·LICA SERAN ENCASTATS SOLDANT TOR EL PERIMETRE DE CONTACTE ENTRE BIGUES I PILARS AMB L'EXCEPCIÓ DE LES BIGUETRES DE PL. 1A I COBERTA QUE SÓN ARTICULATS I ES SOLDARÀ NOMÉS L'ÀNIMA

CAPÍTOL PRELIMINAR: DISPOSICIONS GENERALS

Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars del Projecte.

Com a part del projecte arquitectònic ambdós plecs tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació del Projecte (memòria, plànols, amidaments i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen al Projecte com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i, en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

CAPÍTOL I: CONDICIONS FACULTATIVES

EPÍGRAF 1: DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES

L'Arquitecte Director

Article 3.- Correspon a l'Arquitecte Director:

- a) Comprovar l'adequació de la fonamentació projectada a les característiques reals del sòl.
- b) Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
- f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure juntament amb l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

- a) Redactar el document d'estudi i anàlisi del Projecte d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
- b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntament amb l'Arquitecte i amb el Constructor.
- d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.
- f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte a l'Arquitecte.
- g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
- h) Subscriure, juntament amb l'Arquitecte, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

- a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, s'estudiïn, es desenvolupin i es complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- c) Subscriure, amb l'Arquitecte i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
- d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
- h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
- i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

EPÍGRAF 2: DE LES OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

Verificació dels documents del projecte

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut, el qual s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es deriven de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.

En l'esmentada oficina el Contractista tindrà sempre a disposició de la Direcció Facultativa:

- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen al Contracte. Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.

Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.

El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.

L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de projecte requerint consentiment exprés de la Propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents del projecte

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscribint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebí, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.

Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució del projecte.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic de l'Arquitecte o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida a l'Arquitecte, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i medicions.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

EPÍGRAF 3: PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I ALS MITJANS AUXILIARS

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament. L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.

El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigít en el Contracte.

Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomenats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes. En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar el Projecte, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte mentre es formula o tramita el Projecte Reformat.

El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment del Contracte, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor

exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.

Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'extendran per triplicat i se n'entregaran: un a l'Arquitecte; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que compleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec del Contracte.

Si el Contracte no estima justa la decisió i es nega a l'enderroc i reconstrucció ordenats, es plantejarà la qüestió davant l'Arquitecte de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic té raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment. En cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.

Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició de l'Arquitecte, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etcètera, que no siguin utilitzables en l'obra. Es retiraran de l'obra o es portaran a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.

Si no s'ha preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegues o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, l'Arquitecte, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.

Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses al Contracte.

Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del Promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya).

Neteja de les obres

Article 35.- És obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant del Projecte, el Constructor s'atindrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

EPÍGRAF 4: DE LES RECEPCIONS D'EDIFICIS I OBRES ANNEXES

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.

Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, de l'Arquitecte i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.

Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'extendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa extendran el Certificat corresponent de final d'obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un

nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra. Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- L'Arquitecte Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en el Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Medició definitiva dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic a la seva medició definitiva, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'extindrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada per l'Arquitecte amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.

Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del Contracte.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i l'Arquitecte-Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etcètera, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.

Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposa en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

CAPÍTOL II: CONDICIONS ECONÒMIQUES

EPÍGRAF 1: PRINCIPI GENERAL

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.

EPÍGRAF 2: FIANCES

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:

- a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de Contracte (Art.53).
- b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de Contracte.

El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars del Projecte, la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.

El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.

L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul·la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, l'Arquitecte-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat de l'Arquitecte Director, accedis a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a que li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

EPÍGRAF 3: DELS PREUS

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

- a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
- b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i enfermetats professionals.
- d) Les despeses de personal, combustible, energia, etcètera que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etcètera, els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'Impost sobre el Valor Afegit (IVA) gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracte. Import de contracte

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista. El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.

Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre l'Arquitecte i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàlog dins del quadre de preus del projecte, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat. Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de medir o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractista els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de medir les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.

En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percibint el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.

No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzament de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzaments de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit. Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest. De la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

EPÍGRAF 4: OBRES PER ADMINISTRACIÓ

Els articles del 59 al 66 per obres per administració no son d'aplicación en aquest projecte degut a que les obres son pel sector privat.

EPÍGRAF 5: DE LA VALORACIÓ I ABONAMENT DELS TREBALLS

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat escollida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptui una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.

Prèvia medició i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen el Projecte, els quals serviran de base per a la medició i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.

S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plec de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons la medició que haurà practicat l'Aparellador.

El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la medició general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etcètera

Al Contractista, que podrà presenciar les medicions necessàries per extendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tomar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, l'Arquitecte-Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plec Generals de Condicions Facultatives i Legals".

Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades. De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import als preus que figuren en els documents del Projecte, sense afectar-los del tant per cent de Contracte.

Les certificacions es remetràn al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Milliores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització de l'Arquitecte-Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en el Projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri de l'Arquitecte-Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

- a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran prèvia medició i aplicació del preu establert.
- b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
- c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, l'Arquitecte-Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.

A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.

Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.

L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en el Projecte i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i l'Arquitecte-Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plec's Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.

2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i s'abonaran els preus del dia prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

EPÍGRAF 6: DE LES INDEMNITZACIONS MÚTUES

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra. Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.

Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.

Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

EPÍGRAF 7: DIVERSOS

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.

Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions del Projecte, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.

En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan l'Arquitecte-Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses pero acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons l'Arquitecte-Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què

anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etcètera, i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran tassats amb aquesta finalitat per l'Arquitecte-Director.

En les obres de reforma, millora o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscos assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, l'Arquitecte-Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte del Contracte.

En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que l'Arquitecte-Director fixi.

Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etcètera que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.

En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.

En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.

FORMIGONS SENSE ADDITIUS, AMB CEMENTS PÒRTLAND AMB ADDICIONS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla de ciment amb possibilitat de contenir addicions, granulats, sorra, aigua i additius, en el seu cas, elaborada a l'obra amb formigonera, d'ús no estructural.

La mescla ha de ser homogènia i sense segregacions.

No s'admet cap addició que no sigui cendres volants o fum de sílice.

Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions de la EHE-08.

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83-313):

- Consistència seca: 0 - 2 cm
- Consistència plàstica: 3 - 5 cm
- Consistència tova: 6 - 9 cm
- Consistència fluida: 10 - 15 cm

Relació aigua-ciment: $\leq 0,65$

Contingut de ciment: $\leq 400 \text{ kg/m}^3$

Per als formigons amb addicions, el contingut d'addicions en estructures d'edificació ha de complir:

- Cendres volants: $\leq 35\%$ pes de ciment
- Fum de sílice: $\leq 10\%$ pes de ciment

Toleràncies:

- Assentament en el con d'Abrams:
 - Consistència seca: Nul·la
 - Consistència plàstica o tova: $\pm 10 \text{ mm}$
 - Consistència fluida: $\pm 20 \text{ mm}$

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització de formigons, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

No s'han de barrejar formigons frescos fabricats amb ciments incompatibles entre ells.

S'ha d'utilitzar abans que hagi començat l'adormiment.

El temps màxim entre l'addició de l'aigua al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó, no pot ser superior a una hora i mitja.

Com a orientació l'inici de l'adormiment es situa aproximadament en 1,5 h.

La formigonera ha d'estar neta abans de començar l'elaboració del formigó.

L'ordre d'abocada dels materials ha de ser: aproximadament la meitat de l'aigua, el ciment i la sorra simultàniament, la grava i la resta de l'aigua.

Els additius fluidificants, superfluidificants i inhibidors de l'adormiment s'han d'afegir a l'aigua abans d'introduir-la a la formigonera.

L'additiu colorant s'ha d'afegir a la formigonera juntament amb el ciment i els granulats.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m^3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

MORTERS SENSE ADDITIUS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq \text{M1}$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq \text{M5}$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq \text{M5}$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C .

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

MORTERS AMB ADDITIUS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.

S'han considerat els següents additius:

- Inclúsor d'aire
- Hidrófug
- Colorant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi la exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça

- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
- Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
- Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

NEUTRES

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4 - (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: ≤ 5 g/l (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretensat: ≤ 1 g/l (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: ≤ 3 g/l (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): ≤ 15 g/l (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la D.F. o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de la EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de la EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per l'amasat ni pel curat.

SORRES

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de la EHE. A més, els que proveniuen de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretensat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30$ N/mm²: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

+-----+ Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos									
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm		
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)		
Inferior	15	38	60	82	94	100	100		

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70

- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE_EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

- Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83-130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes

- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
UNE 7-050		
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assajos que pertorquin que es compleixen les condicions requerides per l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La D.F. ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La D.F., a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la D.F. ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut de ló CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assolixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

GRAVES

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:

- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:

- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire
- Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

Els granulats naturals poden ser:

- De pedra granítica
- De pedra calcària

Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents:

- Granulats reciclats provinents de construcció de maó
- Granulats reciclats provinents de formigó
- Granulats reciclats mixtes
- Granulats reciclats prioritàriament naturals

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

CARÀCTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS

Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.

Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.

No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.

Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2)

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de la EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Angeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de la EHE.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fermes, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ:

El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes.

Contingut de maó + morters + formigons: $\geq 90\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes

GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS:

El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs.

Contingut de formigó: $> 95\%$

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons de resistència característica ≤ 20 N/mm² utilitzats en classes d'exposició I o IIb
- Protecció de cobertes
- Bases i subbases de paviments

GRANULATS RECICLATS MIXTES:

El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat dels elements massissos > 1600 kg/m³.

Contingut de ceràmica: $\leq 10\%$ en pes

Contingut total de matxuca de formigó + maó + morter: $\geq 95\%$ en pes

Contingut d'elements metàl·lics: Nul

Ús admissible:

- Drenatges
- Formigons en massa

GRANULATS RECICLATS PRIORITARIAMENT NATURALS:

Granulats obtinguts de pedrera amb incorporació d'un 20% de granulats reciclats provinents de formigó.

Ús admissible:

- Drenatges i formigons utilitzats en classes d'exposició I o IIb

S'han considerat les següents utilitzacions de les graves:

- Per a confecció de formigons
- Per a drens
- Per a paviments
- Per a confecció de mescles grava-ciment tipus GC-1 o GC-2

GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGiques

Contingut de silicats inestables: Nul

Contingut de compostos fèrrics: Nul

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:

- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle $>45^\circ$ (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle $\leq 45^\circ$ (amb la direcció de formigonat)

- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents:

- Lloses superiors de sostres, amb TMA $< 0,4$ del gruix mínim
- Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA $< 0,33$ del gruix mínim

Quan el formigó passi entre varies armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.

Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):

- Per a grava calcàries i granítiques: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritàriament naturals: $< 3\%$
- Per a granulats reciclats mixtos: $< 5\%$

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: $\leq 35\%$

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals $\leq 1\%$ en pes
- Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: $\leq 1\%$ en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: $\leq 2\%$ en pes
- Granulats reciclats mixtos: $\leq 1\%$ en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: $\leq 0,1\%$ en pes
- Altres granulats: $\leq 0,4\%$ en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Granulats naturals: $\leq 0,8\%$ en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: $\leq 1\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,05\%$ en massa
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en massa

Ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%

Contingut de ió Cl-:

- Granulats reciclats mixtos: $< 0,06\%$

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1 (Apart.) 14.2 serà $\leq 1\%$ per a granulats gruixuts.

Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):

- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: $< 0,5\%$
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:

- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: $< 0,5\%$
- Altres granulats: Nul

Reactivitat:

- Àlcali-silici o àlcali-silicat (Mètode químic UNE 146-507-1 EX o Mètode accelerat UNE 146-508 EX): Nul·la
- Àlcali-carbonat (Mètode químic UNE 146-507-2): Nul·la

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 18\%$

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Angeles):

- Granulats gruixuts naturals: ≤ 40

Absorció d'aigua:

- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): $< 5\%$
- Granulats reciclats provinents de formigó: $< 10\%$
- Granulats reciclats mixtos: $< 18\%$
- Granulats reciclats prioritàriament naturals: $< 5\%$

Pèrdua de pes amb cinc cicles de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:

- Granulats gruixuts naturals: $\leq 18\%$

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali-silice o àlcali-silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali-carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a la UNE 146.507 EX Part 2.

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a la EHE

GRAVA PER A DRENATGES:

El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.

La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser $\leq 5\%$. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.

Plasticitat: No plàstic

Coefficient de desgast (assaig "Los Angeles" UNE-EN 1097-2): ≤ 40

Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30

Condicions generals de filtratge:

- F15/d85: < 5

- F15/d15: < 5

- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)

A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:

- F60/F10: < 20

Condicions de la granulometria en funció del sistema previst d'evacuació de l'aigua:

- Per a tubs perforats: F85/Diàmetre de l'orifici: > 1

- Per a tubs amb juntes obertes: F85/ Obertura de la junta: $> 1,2$

- Per a tubs de formigó porós: F85/d15 de l'àrid del tub: $> 0,2$

- Si es drena per metxinals: F85/ diàmetre del metxinal: > 1

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de diverses capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.

Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb grava i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.

Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.

Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm $> F15 > 0,4$ mm

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4

En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:

- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm

- Coeficient de uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulat reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec

Les grava de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat

Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat. OLE_LINK1OLE_LINK2OLE_LINK1OLE_LINK2

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

GRAVA PER A PAVIMENTS:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

GRAVA PER A DRENATGES:

Orden de 21 de junio de 1965 por la que se aprueba la norma 5.1.-IC: Drenaje

Orden de 14 de mayo de 1990 por la que se aprueba la Instrucción de carreteras 5.2-IC: Drenaje superficial

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Ley 10/1998, de 21 de abril, de Residuos.

Llei 15/2003, de 13 de juny, de modificació de la Llei 6/1993, del 15 de juliol, reguladora dels residus.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat per el subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera o planta subministradora en cas de material reciclat
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de la EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funció: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:

- Sistema 4: Declaració de conformitat del fabricant

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigut en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

El subministrador de granulats procedents de reciclatge, ha d'aportar la documentació que garanteixi el compliment de les especificacions establertes a la norma EHE-08, si el material s'ha d'utilitzar en la confecció de formigons.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de la EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de la EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de la EHE.

La D.F. ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, podrà determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La D.F., a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la D.F. ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retintut per el garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.

- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
 - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1)
 - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101)
 - Desgast de "Los Angeles" (UNE EN 1097-2)

S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:

- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:

Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

CIMENTS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W

- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment. La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1. Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Reial Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I

Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S
II/B-S	
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P
II/B-P	
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V
II/B-V	
Ciment amb escòries de forn alt	III/A
III/B	
III/C	
Ciment putzolànic	IV/A
IV/B	
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1. Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

REAL DECRETO 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la instrucción para la recepción de cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Conformitat CE

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a les dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:

- nom o marca identificativa i adreça completa del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte

El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:

- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

CALÇS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, compost principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.

S'han considerat els tipus següents:

- Calç amarada en pasta CL 90
- Calç aèria CL 90
- Cal hidràulica natural NHL 2
- Cal hidràulica natural NHL 3,5
- Cal hidràulica natural NHL 5

CALÇ AMARADA EN PASTA:

Si és amarada en pasta, ha d'estar apagada i barrejada amb aigua, amb la quantitat justa per obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús a la que es destini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

CALÇ AÈRIA CL 90:

Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.

Contingut de CaO + MgO (UNE-EN 459-2): $\geq 90\%$ en pes

Contingut de MgO (UNE-EN 459-2): $\leq 5\%$ en pes

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 2\%$ en pes

Contingut de CO₂ (UNE-EN 459-2): $\leq 4\%$ en pes

Finura de la molla per a calç en pols (UNE-EN 459-2)

- Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$

- Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$

Estabilitat de volum (UNE-EN 459-2)

- Pastes amarades: Passa

- Altres calçs:

- Mètode de referència: ≤ 20

- Mètode alternatiu: ≤ 2

Densitat aparent per a calç en pols (UNE-EN 459-2) Da: $0,3 \leq Da \leq 0,6$ kg/dm³

Aigua lliure (humitat) (UNE-EN 459-2) (h):

- Pastes amarades: $45\% < h < 70\%$

- Altres calçs: $\leq 2\%$
- Requisits de reactivitat i granulometria:
- Retingut pel tamís de 3 mm: 0%
- Retingut pel tamís de 2 mm: $\leq 5\%$
- Reactivitat amb aigua t⁶⁰°C: ≤ 15 min.

CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:

Contingut de SO₃ (UNE-EN 459-2): $\leq 3\%$ en masa

(un contingut de SO₃ $> 3\%$ i $< 7\%$ es admissible, amb la condició de que la estabilitat sigui confirmada després de 28 dies de conservació en aigua, segons l'assaig donat en la norma UNE-EN 196-2)

Contingut de calç lliure (UNE-EN 459-2):

- Calç del tipus NHL 2: $\geq 15\%$ en pes
- Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 9\%$ en pes
- Calç del tipus NHL 5: $\geq 3\%$ en pes

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de medis pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.

A les obres de poc volum el subministrament ha de poder ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 459-1:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad

UNE-EN 459-1/AC:2002 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 459-2:2002 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.

UNE-EN 459-3:2002 Cales para la construcción. Parte 3: Evaluación de la conformidad.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de morters de fàbrica, revestiments interiors i exteriors i altres productes de construcció:
- Sistema 2: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

Per a cada remesa caldrà un albarà amb una documentació annexa i un full de característiques.

A l'embalatge, o be a l'albarà de lliurament, hi ha de constar com a mínim la següent informació:

- Nom o marca comercial i adreça del fabricant
- Referència a la norma UNE-EN 459-1
- Designació de la calç segons l'apartat 4 de l'esmentada norma
- Data de subministrament i de fabricació
- Designació comercial i tipus de cal.
- Identificació del vehicle de transport
- Referència de la comanda
- Quantitat subministrada
- Nom i adreça del comprador i destí
- Si es el cas, certificat acreditatiu del compliment de les especificacions obligatòries i/o acreditatiu de la homologació de la marca, segell o distintiu de qualitat.
- Instruccions de treball si fos necessari
- Informació de seguretat si fos necessària.
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol on ha de constar, com a mínim:
 - Numero identificador del organisme notificat
 - Nom i adreça del fabricant
 - Els dos darrers dígit de la data de marcatge
 - Numero del certificat de conformitat
 - Referència a la UNE EN 459-1
 - Descripció del producte
 - Informació sobre els requisits essencials.

Al full de característiques hi ha de figurar al menys:

- Referència del albarà
- Denominació comercial i tipus de cal
- Contingut d'òxids de calci i magnesi
- Contingut de diòxids de carboni
- Finor
- Reactivitat

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, d'acord a la norma PG3, i recepció del certificat de qualitat del fabricant conforme a les especificacions exigides.
 - Abans de començar l'obra, i cada 500 t de material de les mateixes característiques, s'han de realitzar els assaigs identificatius corresponents a la designació concreta.
- S'han d'extraure dues mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per assaigs de contrast que s'ha de conservar al menys cent dies.

Els assaigs de recepció han de ser els següents:

- Contingut d'òxid càlcic i magnèsic (UNE-EN 459-2)
- Contingut d'anhidrid carbònic (UNE-EN 459-2)
- Reactivitat a l'aigua (UNE 80502)
- Finor de molta (UNE-EN 459-2)

S'han de realitzar controls addicionals, mensualment i tres cops com a mínim durant l'execució. Per a cada tipus de calç s'han de realitzar obligatòriament els assaigs de recepció necessaris per a comprovar les seves característiques específiques. Els mètodes d'assaigs es descriuen en la UNE-EN 459-2.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres s'han de prendre segons l'indicat en el PG3 article 200 i els criteris que exposi la DF. De cada lot s'han d'extraure dos mostres, una per realitzar els assaigs de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que s'haurà de conservar durant al menys 100 dies. S'ha de prendre una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.

La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

BEURADES

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.

S'han considerat els tipus següents:

- Mescla de caràcter col·loidal formada principalment per ciment, aigua i, eventualment, sorra fina i additius, utilitzades en estructures amb armadures pretesades i postesades
 - Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
- S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
 - Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.

BEURADA DE CIMENT:

Els components de la beurada: aigua, àrids, additius i ciment, compliran les condicions generals com a components de formigó, a més de les indicades a aquest apartat.

S'ha d'establir la fórmula de treball de la beurada, que haurà d'incloure com a mínim, les següents dades:

- La granulometria dels àrids (si és el cas).
- La dosificació de ciment, aigua, àrids i, si és el cas, de cada additiu, referides a la mescla total.
- La resistència a compressió de la beurada a 28 dies.
- La consistència de la beurada.
- El temps de mescla i amassat.

El ciment ha de ser del tipus CEM I, preferiblement, classe 32,5.

En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.

Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.

El temps d'amasat depèn del tipus d'aparell mesclador, però en qualsevol cas no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.

La sorra ha de ser de grans silícis o calcaris i no ha de tenir impureses o substàncies perjudicials com ara àcids o partícules laminars com per exemple, mica o pissarra.

Els additius que es facin servir no han de tenir substàncies que puguin perjudicar les armadures o la beurada, com ara els sulfurs, els clorurs o els nitrats, i hauran de complir:

- Contingut: $\leq 0,1\%$
- Cl < 1 g/l d'additiu de líquid
- Ph segons fabricant
- Extracte sec $\pm 5\%$ del definit pel fabricant

Les beurades d'injecció han de complir que:

- El contingut d'ió clorur (Cl-) serà $\leq 0,1\%$ de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfat (SO₃) serà $\leq 3,5\%$ de la massa del ciment
- El contingut d'ió sulfur (S²⁻) serà $\leq 0,01\%$ de la massa del ciment

Les beurades d'injecció han de tenir les següents propietats segons UNE EN 445:

- Fluïdesa al con de Marsh: $17 < F < 25$
- Relació aigua-ciment: $\leq 0,5$ (òptim entre 0,36 i 0,44)
- Exsudació en proveta cilíndrica (D10 cm, altura 10 cm):
 - A les 3 h: $\leq 2\%$ en volum
 - Màxima: $\leq 4\%$ en volum
 - A les 24 h: 0%
- pH de l'aigua: ≥ 7

- Contracció en proveta cilíndrica: $\leq 2\%$ en volum
- Expansió: $\leq 10\%$
- Resistència a la compressió als 28 dies: $\geq 300 \text{ kg/cm}^2$ (30 N/mm^2)
- Reducció volumètrica: $\leq 1\%$
- Expansió volumètrica: $\leq 5\%$
- Resistència a la compressió als 28 dies: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Enduriment:
 - Inici: $\geq 3\text{h}$
 - Final: $\leq 24\text{h}$
- Absorció capil·lar als 28 dies: $> 1 \text{ g/cm}^2$

En el cas de beines o conductes verticals, la relació a/c de la mescla ha de ser superior que la indicada per a beines horitzontals.

BEURADA PER A CERÀMICA:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:

- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a la abrasió i absorció d'aigua reduïda)

Característiques fonamentals:

- Resistència a la abrasió (EN 12808-2): $\leq 2000 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 3,5 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 15 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 2 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 5 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 10 \text{ g}$

Característiques addicionals:

- Alta resistència a la abrasió (EN 12808-2): $\leq 1000 \text{ mm}^3$
- Absorció d'aigua (EN 12808-5):
 - Després de 30 min: $\leq 2 \text{ g}$
 - Després de 240 min: $\leq 5 \text{ g}$

BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):

- Resistència a la abrasió (EN 12808-2): $\leq 250 \text{ mm}^3$
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): $\geq 45 \text{ N/mm}^2$
- Retracció (EN 12808-4): $\leq 1,5 \text{ mm/m}$
- Absorció d'aigua després de 240 min (EN 12808-5): $\leq 0,1 \text{ g}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA DE CIMENT:

Subministrament: Amb les precaucions necessàries per que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: No s'ha d'utilitzar un cop passats 30 min després de pastar-lo.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

BEURADA DE CIMENT:

l de volum necessari procedent de la instal·lació de l'obra.

BEURADA PER A CERÀMICA:

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

BEURADA DE CIMENT:

* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75)

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

UNE-EN 445:1996 Lechadas para tendones de pretensado. Métodos de ensayo.

UNE-EN 447:1996 Lechadas para tendones de pretensado. Especificaciones para lechadas corrientes.

BEURADA PER A CERÀMICA:

* UNE-EN 13888:2003 Material de rejuntado para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA DE CIMENT:

El subministrador haurà d'aportar la documentació relacionada amb els materials que componen la beurada de ciment, acreditant el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació aplicable dels materials dels capítols 26,27,28 i 29 de la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:

- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'ús:
 - Proporcions de la mescla
 - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat
 - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla
 - Mètode d'aplicació
 - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús
 - Àmbit d'aplicació

OPERACIONS DE CONTROL A LES BEURADES DE CIMENT:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Estudi i aprovació de la dosificació de la beurada.
- Control de fabricació de la mescla: determinació diària del temps d'amasat, relació aigua/ciment i quantitat d'additiu.
- Abans de l'inici de les obres, i cada 10 dies en el transcurs de la seva execució, s'ha de realitzar:
 - Confecció i assaig a compressió a 28 dies de 3 provetes (160x40x40 mm) de beurada de ciment, segons UNE EN 1015-11.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES A LES BEURADES DE CIMENT:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT A LES BEURADES DE CIMENT:

No s'ha d'acceptar la beurada de ciment per a injecció de beines si no es compleixen les especificacions indicades.

ADDITIUS I ADDICIONS PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu comportament.

Addicions són aquells materials inorgànics, putzolànics, o amb hidraulicitat latent que, finament dividits, poden ésser afegits al formigó amb la finalitat de millorar algunes de les seves propietats o donar-li característiques especials.

S'han considerat els elements següents:

- Colorant
- Additiu per a formigó:
 - Inclúsor d'aire
 - Reductor d'aigua/plastificant
 - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant
 - Retenidor d'aigua
 - Accelerador d'adormiment
 - Hidròfug
 - Inhibidor de l'adormiment
- Additiu per a morters:
 - Inclúsor d'aire/plastificant
 - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
- Addicions:
 - Cendres volants
 - Fum de silici
 - Escòria granulada

ADDITIUS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats per el fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials:

- Efecte sobre la corrosió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na₂O, equivalent) (UNE-EN 480-12): ≤ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additiu líquids (D) (ISO 758):
 - D ≥ 1,10: ± 0,03
 - D ≤ 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8):

- $T \geq 20\%$: $\geq 0,95 T$, $< 1,05 T$
- $T < 20\%$: $\geq 0,90 T$, $< 1,10 T$
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats per el fabricant

ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:

Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de la UNE EN 934-2.

Limitacions d'ús d'additius

- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és $\leq 6\%$ en volum (UNE EN 12350-7)
Lò clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq 0,10\%$, $\leq$ valor especificat pel fabricant

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq 0,10\%$, $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:

L'additiu airejant és un líquid per a incorporar durant el pastat del formigó o el morter i que té per objecte produir fines bombolles d'aire separades i repartides uniformement, que serveixen per millorar el comportament envers les gelades. Aquestes condicions s'han de mantenir durant l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\geq 2,5\%$
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): $\leq 0,200$ mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 75\%$

No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.

La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.

No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.

Característiques complementàries:

- Diàmetre de les bombolles (D): $10 \leq D \leq 1000$ micres

ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 5\%$
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 110\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:

L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistència:
 - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): $\geq 12\%$
 - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3):
 - 1 dia: $\geq 140\%$
 - 28 dies: $\geq 115\%$
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu, a igual relació aigua/ciment:
 - Consistència:
 - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): ≥ 120 mm
 - Escorrimet (EN 12350-5): ≥ 160 mm
 - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): ≥ 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial
 - Resistència a compressió a 28 dies $\geq 90\%$
 - Contingut en aire $\leq 2\%$ en volum

ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:

Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en disminuir l'exsudació.

Característiques essencials:

- Exsudació (UNE-EN 480-4): $\leq 50\%$
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 80\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:

L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.

Característiques essencials:

- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 50\%$
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): $\leq 60\%$
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): $\geq 85\%$

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):

- Inici d'adormiment: $\geq$ al del morter de referència + 90 min
- Final d'adormiment: $\leq$ al del morter de referència + 360 min

- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):

- 7 dies: $\geq 80\%$
- 28 dies: $\geq 90\%$

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$
- Reducció d'aigua: $\geq 5\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.

S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.

Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.

No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.

Característiques essencials:

- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2):

- Inici d'adormiment (a 20°C): ≥ 30 min
- Final d'adormiment (a 5°C): $\leq 60\%$

- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3):

- 28 dies: $\geq 80\%$
- 90 dies: $\geq$ que la del formigó d'assaig a 28 dies

- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): $\leq 2\%$

Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):

- 2%: ≤ 90 min
- 3%: ≤ 30 min
- 4%: ≤ 3 min
- 5%: ≤ 2 min

Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.

ADDITIUS PER A MORTERS:

Característiques essencials:

- Contingut total de clorurs (ISO 1158): $\leq$ valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): $\geq 70\%$ que la del morter testimoni

Característiques complementàries:

- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): $\leq$ valor especificat pel fabricant

ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:

Additiu que millora la treballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

- Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després d'1 h en repòs: $\geq A - 3\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5\%$, $\geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Reducció d'aigua en massa (UNE-EN 480-13): $\geq 8\%$

Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:

L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.

Característiques essencials:

- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):

- Després d'un pastat normalitzat: $A = 17 \pm 3\%$ en volum
- Després de 28 h en repòs: $\geq 0,70 A\%$
- Després d'un pastat llarg: $\leq A + 5\%$, $\geq A - 5\%$

Característiques complementàries:

- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
 - Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): ≥ 5 N/mm² que la del morter d'assaig amb additiu
- Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.

COLORANT:

El colorant és un producte inorgànic en pols per a incorporar a la massa del formigó, morter o beurada durant el pastat, que té per objecte donar un color determinat al producte final.

Ha de ser estable als agents atmosfèrics, la calç i als àlcalis del ciment; ha de ser insoluble en aigua, i no ha d'alterar el procés d'adormiment i enduriment, la estabilitat de volum, ni les resistències mecàniques del formigó.

Ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

ADDICIONS:

En aplicacions concretes de formigó d'alta resistència fabricat amb ciment tipus CEM I queda permesa l'addició simultània de cendres volants i fum de silici sempre que la quantitat de fum de silici no superi $\leq 10\%$ del pes del ciment i la suma de les addicions (cendres volants+fum de silici) no superin $\leq 20\%$ del pes total del ciment

Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretensades, es podran fer servir cendres volants com addició en una quantitat $\leq 20\%$ del pes del ciment, o fum de silici en una quantitat $\leq 10\%$ del pes del ciment

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de silici per a la seva confecció. En estructures d'edificació si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici ha de superar el 10% del pes de ciment.

Si al formigó s'addicionen cendres volants o fum de silici, s'haurà de fer servir ciment del tipus CEM I

Ló clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

CENDRES VOLANTS:

Cendres volants per a formigons són exclusivament els productes sòlids i en estat de fina divisió provinents de la combustió de carbó bituminós polvoritzat, en les bòbiles de centrals termoelectriques, i que són arrossegades pels gasos del procés i recuperat per precipitació electrostàtica o per captació mecànica.

Les cendres volants s'han de poder utilitzar sempre que es consideri que no han de repercutir a les característiques ni a la durabilitat del formigó, i que no afavoriran la corrosió de les armadures. A més, s'ha d'utilitzar un ciment tipus CEM I (es donen recomanacions a la UNE 83414-EX), i el formigó haurà de disposar d'un certificat de garantia segons l'article 81º de la EHE.

Resultats segons la UNE-EN 450-1:

Característiques químiques, expressades en proporcions en pes de la mostra seca:

- Contingut de sílice reactiva (UNE-EN 197-1): $\geq 25\%$
 - Contingut de clorurs Cl⁻ (UNE 80-217): $\leq 0,10\%$
 - Contingut d'anhídrid sulfúric SO₃ (EN 196-2): $\leq 3,0\%$
 - Òxid de calci lliure (UNE-EN 451-1): $\leq 1\%$
- (S'admeten continguts fins al 2,5% sempre que l'estabilitat segons art. 4.3.3 UNE EN 450 sigui < 10 mm)
- Pèrdua per calcinació (1h de combustió)(EN 196-2): $\leq 5,0\%$

Característiques físiques:

- Finor(% en pes retintut al tamís 0,045 mm)(UNE-EN 451-2): $\leq 40\%$
- Índex d'activitat (EN 196-1):
 - A 28 dies: $> 75\%$
 - A 90 dies: $> 85\%$

- Expansió pel mètode de les agulles (UNE-EN 196-3): < 10 mm

L'especificació relativa a la expansió només s'ha de tenir en compte si el contingut d'òxid de calci lliure supera l'1%, sense passar del 2,5 %

Toleràncies:

- Densitat sobre valor mig declari fabricant(UNE 80-122): ± 150 kg/m³
- Pèrdua al foc: $+ 2,0\%$
- Finor: $+ 5,0\%$
- Variació de la finor: $\pm 5,0\%$
- Contingut de clorurs: $+ 0,01\%$
- Contingut d'òxid de calci lliure: $+ 0,1\%$
- Contingut SO₃: $+ 0,5\%$
- Estabilitat: $+ 1,0$ mm
- Índex d'activitat: $- 5,0\%$

FUM DE SILICI:

El fum de fum silici o microsilici és una addició en pols per a formigons projectats, que té per objecte millorar la seva treballabilitat, resistència a mig termini i compacitat. És un subproducte de la reducció de quars de gran puresa amb carbó en forns elèctrics d'arc, del que s'obté silici i ferrosilici.

La DF pot acceptar la utilització d'un fum de silici que no compleixi els requisits anteriors, sempre i quan quedin garantits els requisits del formigó, tant en fresc com en endurit.

Contingut d'òxid de silici (SiO₂): $\geq 85\%$

Contingut de clorurs Cl⁻ (UNE 80-217): $< 0,10\%$

Pèrdua al foc (UNE-EN 196-2): $< 5\%$

Proporció de partícules inferiors a 1 micra: 90 - 95%

Índex d'activitat (UNE-EN 196-1): $> 100\%$

Tolerància en pes: ± 3 % del pes o volum

ESCÒRIA GRANULADA:

L'escòria granulada és escòria siderúrgica, que pot utilitzar-se com a granulat fi en la confecció de formigons.

Es considera granulat fi el que passa pel tamís 4 (UNE-EN 933-2).

Ha de ser estable, és a dir no ha de contenir silicats inestables ni compostos ferrosos.

No ha de contenir sulfurs oxidables.

Contingut màxim de substàncies perjudicials en % en pes:

- Terrossos d'argila: 1%

- Material retintut pel tamís 0,063 (UNE 7-050) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE 7-244): 0,50

- Compostos de sofre expressats en SO₃- i referits al granulat sec: 2%

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment: Nul·la

Pèrdua de pes màxim experimentada pels granulats en ser sotmesos a 5 cicles de tractament amb solucions de sulfat sòdic o sulfat magnèsic (UNE 7-136):

- Amb sulfat sòdic: ≤ 10%

- Amb sulfat magnèsic: ≤ 15%

ESCÒRIA GRANULADA PER A GRAVA-ESCÒRIA:

Reactivitat (PG 3/75): $\alpha > 20$

Contingut d'aigua en pes (h) en funció del coeficient α de reactivitat:

- $20 < \alpha \leq 40$: $h < 15\%$

- $40 < \alpha \leq 60$: $h < 20\%$

- $\alpha > 60$: $h < 25\%$

La corba granulomètrica ha de quedar dins dels límits següents:

Tamís UNE	% Acumulatiu de granulats que hi passen
5	95 - 100
2,5	75 - 100
1,25	40 - 85
0,4	13 - 35
0,16	3 - 14
0,08	1 - 10

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ADDICIONS

Subministrament: A granel en camions sitja hermètics.

Emmagatzematge: En sitges hermètiques. Les sitges han de tenir pintada una franja vermella de 70 cm d'amplària.

SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE D'ESCÒRIA GRANULADA:

Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.

Emmagatzematge: Protegides de contaminacions, especialment les del terra, i separant les diverses fraccions granulomètriques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ADDITIUS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDITIUS PER A MORTERS:

UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería, definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.

ADDICIONS PER A FORMIGONS:

UNE-EN 450-1:2006 Cenizas volantes para hormigón. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE-EN 13263-1:2006 Humo de sílice para hormigón. Definiciones, requisitos y control de calidad.

ÚS PER A FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la instrucción de hormigón estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a morter per a ram de paleta,
- Productes per a formigó:
 - Sistema 2+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Control de la Producció en Fàbrica

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'additiu segons Art. 29.2 de la EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o marca d'identificació del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Referència a la norma EN 934-2
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:

A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:

- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'ús i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat per el fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: ZA.3
 - Número d'identificació de l'organisme de certificació
 - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant
 - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
 - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas
 - Referència a la norma EN 934-3
 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.)
 - Designació del producte
 - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN COLORANT PER A FORMIGONS:

El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.

El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs

- Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
- A la fulla de subministrament hi ha de constar:
- Identificació del subministrador
 - Número de sèrie de la fulla de subministrament
 - Identificació del peticionari
 - Data d'entrega
 - Designació de l'additiu
 - Quantitat subministrada
 - Identificació del lloc de subministrament

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDICIONS:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a formigons, morters i pastes:
 - Sistema 1+: Declaració de conformitat del fabricant i Certificació de Conformitat CE

L'entrega d'addicions haurà d'anar acompanyada d'una fulla de subministrament proporcionat per el subministrador, on hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE, per les cendres volants i escòries granulades
- Identificació de la instal·lació de procedència (central tèrmica o alt forn) per a cendres volants
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada
- Designació de l'addició segons Art. 30 de la EHE-08
- Identificació del lloc de subministrament

La documentació ha d'incloure també:

- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CENDRES VOLANTS:

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 450-1:2006
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 450-1:2006

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN FUM DE SILICI:

Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció registrada del fabricant
- Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Número del certificat de conformitat CE
- Referència a la norma UNE EN 13263-1
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre característiques essencials (taula ZA.1) UNE-EN 13263-1

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire oclut (UNE-EN 12350-7).

OPERACIONS DE CONTROL EN COLORANT:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

OPERACIONS DE CONTROL EN CENDRES VOLANTS:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Determinació de la finor de mòlta (UNE-EN 451-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment portland (UNE-EN 450-1)
- Estabilitat de volum (UNE-EN 196-3)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Percentatge d'òxid de calç lliure (UNE-EN 451-1)
- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN FUM DE SILICI:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte:

- Determinació de la pèrdua per calcinació (UNE-EN 196-2)
- Índex d'activitat resistent amb ciment portland (UNE-EN 13263-1)
- Contingut de clorurs (UNE-EN 196-2)
- Contingut d'òxid de silici (UNE-EN 196-2)

OPERACIONS DE CONTROL EN ESCÒRIA GRANULADA:

Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i a la EHE-08 en addició de fums de sílice.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:

La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 29º de la EHE.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COLORANT:

No s'han d'utilitzar additius que no arribin correctament referenciats i acompanyats amb el corresponent certificat de garantia del fabricant.

El Director d'obra ha de decidir l'acceptació d'un producte colorant, així com el seu ús, a la vista dels resultats dels assaigs previs realitzats.

En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostrï la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 29º de la EHE-08, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDICIONS:

Els assaigs de comprovació del producte han de resultar conformes a les especificacions del plec.

La conformitat de les addicions que disposin de marcatge CE, es comprovarà mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 30º de la EHE.

FILFERROS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.

S'han considerat els tipus següents:

- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser de secció constant i uniforme.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.

ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:

El seu recobriments de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.

La massa mínima del recobriments de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de la UNE 37-506.

Resistència a la tracció (UNE 37-504):

- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm²
- Qualitat G3: 1570 N/mm²

Adherència del recobriments (UNE 37-504): Ha de complir

Puresa del zinc (UNE 37-504): $\geq 98,5\%$

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 2\%$ diàmetre nominal

FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:

Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriments orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.

El recobriments de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de la UNE 36-732.

La concentricitat i la adherència del recobriments de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.

Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)

Resistència a la tracció:

- Qualitat recuit: ≤ 600 N/mm²

- Qualitat dur: > 600 N/mm²

Toleràncies:

- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:

- Identificació del fabricant o nom comercial

- Identificació del producte

- Diàmetre i llargària dels rotlles

Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

FILFERRO D'ACER:

* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.

FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:

* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales.

* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.

FILFERRO PLASTIFICAT:

* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

TACS I VISOS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.

S'han considerat els següents tipus:

- Tac d'expansió de niló i vis d'acer

- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material

- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú

- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.

Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.

El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.

Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.

El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).

Cementació del vis: $> 0,1$ mm

TAC QUÍMIC:

L'ampolla ha de ser de vidre i estanca.

Ha de contenir un adhesiu de dos components: una resina de reacció i un enduridor d'aplicació en fred.

El cargol ha de ser d'acer zincat. Ha de dur una marca per tal de conèixer la seva profunditat d'ús. El cap de l'extrem lliure ha de ser compatible amb l'adaptador de la perforadora.

Diàmetre de l'ampolla: 14 mm

Temps d'enduriment segons temperatura ambient:

$> 20^{\circ}\text{C}$: 10 min

$10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$: 20 min

$0^{\circ}\text{C} - 10^{\circ}\text{C}$: 1 h

$- 5^{\circ}\text{C} - 0^{\circ}\text{C}$: 5 h

VOLANDERES:

Diàmetre interior de la volandera:

- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:

- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús

Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

RAJOLA DE CERÀMICA NATURAL

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Peces per a revestiments de sòls, de poc gruix, obtingudes per un procés d'emmotllament manual o mecànic, i posterior coccio d'una pasta argilosa i eventualment, d'altres materies.

S'han considerat els següents tipus de peces:

- Rajola ceràmica comuna de forma rectangular i de mides entre 19x19 fins a 37x37 cm
- Rajola ceràmica fina de forma rectangular i de mides compreses entre 7,5x7,5 fins a 28x14 cm i 1 cm de gruix aproximadament
- Rajola ceràmica fina de forma hexagonal o curvilínia, des de 100 peces/m2 fins a 30 peces/m2
- Cairó d'elaboració manual o mecànica de mides entre 14x14 i 25x25 cm
- Tova d'elaboració manual o mecànica de mides entre 30x30 cm i 50x50 cm

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua):
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A EXTRUÏDES	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup IIa-1 Grup IIa-2	Grup IIb-1 Grup IIb-2	Grup AIII
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a $E \leq 0,5\%$	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b $0,5\% < E \leq 3\%$			

Ha de tenir un color i una textura uniformes. Està suficientment cuita si s'aprecia un so agut en ser colpejada i un color uniforme en fracturar-se.

Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més d'un 5%, ni han de provocar més escrostaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.

Eflorescències: Sense eflorescències

Fissures: No s'han d'admetre

Exfoliacions i laminacions: No s'han d'admetre

Gruix mínim:

Peça	Mides	Gruix mínim

Cairó	-	1 cm	
Tova	30x30 o 30x35 cm	2,5 cm	
	35x35 cm	3 cm	
	40x40 cm	4,5 cm	
	45x45 o 50x50 cm	5 cm	

ELABORACIÓ MANUAL:

Succió d'aigua: $\leq 0,05 \text{ g/cm}^2 \times \text{min}$

Absorció d'aigua: $\leq 20\%$

Toleràncies de llargària, amplària i gruix:

Mides nominals	Llargària	Amplària	Gruix
14x14 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
15x15 cm	$\pm 5 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
20x20 cm	$\pm 6 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
25x25 cm	$\pm 7 \text{ mm}$	-	$\pm 3 \text{ mm}$
30x30 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	-	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x20 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	$\pm 6 \text{ mm}$	$\pm 4,5 \text{ mm}$
35x35 cm	$\pm 9 \text{ mm}$	-	$\pm 5 \text{ mm}$
40x40 cm	$\pm 10 \text{ mm}$	-	$\pm 6,5 \text{ mm}$
45x45 cm	$\pm 11 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
50x50 cm	$\pm 12 \text{ mm}$	-	$\pm 7 \text{ mm}$
28x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
29x14 cm	$\pm 8 \text{ mm}$	$\pm 5 \text{ mm}$	-
1cm de gruix	-	-	$\pm 3 \text{ mm}$
2cm de gruix	-	-	$\pm 4 \text{ mm}$

ELABORACIÓ MECÀNICA:

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb:

- La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen
- Marcat corresponent a la primera qualitat.
- La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable.
- Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular
- La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)

Absorció d'aigua (UNE EN ISO 10545-3): $\leq 10\%$

Resistència a la flexió (UNE EN ISO 10545-4): $\geq 8 \text{ N/mm}^2$

Duresa al ratllat de la superfície (Escala Mohs UNE 67-101): ≥ 4

Toleràncies:

Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons la UNE EN ISO 10545-2.

- Grup AI-a, AI-b, AII-a1

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
- Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
- Planor: $\pm 1,5\%$
- Ortogonalitat: $\pm 1\%$

- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII

- Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: $\pm 2\%$
- Gruix: $\pm 10\%$
- Rectitud de costats: $\pm 0,6\%$
- Planor: $\pm 1,5\%$
- Ortogonalitat: $\pm 1\%$

Característiques essencials:

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES INTERIORS:

- Reacció al foc: A1
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
 - Grup AI-a: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N
 - Grup AI-b: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N
 - Grup AII-a1: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N
 - Grup AII-a2: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N
 - Grup AII-b1: $\geq 900 \text{ N}$
 - Grup AII-b2: $\geq 750 \text{ N}$
 - Grup AIII: $\geq 600 \text{ N}$
- Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.

RAJOLES CERÀMIQUES PER A TERRES EXTERIORS:

- Coeficient de fricció: (per a zones peatonals): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
- Càrrega de trencament (assaig ISO 10545-3):
 - Grup AI-a: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1300N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N
 - Grup AI-b: si gruix $\geq 7,5 \text{ mm}$ mínim 1100N, i si gruix $< 7,5 \text{ mm}$ mínim 600N

- Grup All-a1: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 950N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup All-a2: si gruix $\geq 7,5\text{mm}$ mínim 800N, i si gruix $< 7,5\text{mm}$ mínim 600N
- Grup All-b1: $\geq 900\text{N}$
- Grup All-b2: $\geq 750\text{N}$
- Grup All: $\geq 600\text{N}$
- Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat
- Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb ISO 10545-12

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).

RAJOLS CERÀMIQUES PER A TERRES (ELABORACIÓ MECÀNICA):

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Per a usos interiors incloses zones de pas de transport públic i usos exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació per a vianants o vehicular:

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

ELABORACIÓ MECÀNICA:

UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.

ELABORACIÓ MANUAL:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

PECES ESPECIALS DE CERÀMICA I GRES

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Rajoles amb formes especials.

S'han considerat les peces següents:

- Rajola roma o doble rom
- Rajola amb trencaaigües sencill o doble
- Rajoles amb cantells en escaire
- Peces de mitja canya, en forma d'escòcia, cantoneres, raconeres, motllures, etc.

S'han considerat els materials següents:

- Ceràmica natural
- Ceràmica esmaltada
- Ceràmica vidriada
- Gres extruït sense esmaltar
- Gres extruït esmaltat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :

- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):

- Grup I ($E \leq 3\%$, baixa absorció d'aigua):
- Grup II ($3\% < E \leq 10\%$, absorció d'aigua mitja)
- Grup III ($E > 10\%$, absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I $E \leq 3\%$	GRUP IIa $3\% < E \leq 6\%$	GRUP IIb $6\% < E \leq 10\%$	GRUP III $E > 10\%$
A	Grup AI $E \leq 3\%$	Grup IIa-1	Grup IIb-1	Grup AIII
EXTRUÏDES		Grup IIa-2	Grup IIb-2	

B	Grup BI-a	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
PREMSADES	E ≤ 0,5%			
EN SEC				
	Grup BI-b			
	0,5% < E ≤ 3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetades, en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.

S'han considerat els tipus següents:

- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons PNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):

- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFELS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial

- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcat CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre i 1328/1995 de 28 de juliol

La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:

- Perfil IPN: UNE-EN 10024
- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Cada perfil foradat ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:

- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)

Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:

- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:

El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.

Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:

- Dimensions del perfil o número del plànol de disseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar

Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:

El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.

Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.

En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:

- Metàl·lic per arc amb elèctrode recobert (per arc manual)
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb rodó/elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc d'espàrrecs

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons la UNE-EN 287-1.

Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.

Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.

S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanear la superfície d'acer.

S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.

Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.

L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.

Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.

Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.

No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 per a obres d'enginyeria civil.

S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:

S'utilitzaran cargols normalitzats amb característiques mecàniques d'acord amb la UNE-EN ISO 898-1.

Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals que els siguin d'aplicació.

La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.

El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.

La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.

Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:

- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complet més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.

En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.

En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranats i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.

En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:

- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.

Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.

És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.

Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxicall.

Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.

Els cargols i les femelles no s'han de soldar.

S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.

Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.

En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobrepretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat.

Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.

S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.

El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:

- Mètode de control del parell torsor
- Mètode del gir de femella
- Mètode de l'indicador directe de tensió

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxicall automàtic. S'admet l'oxicall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.

S'accepten els talls fets amb oxicall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminen les restes d'escòria.

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.

Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).

El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.

Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.

Toleràncies de fabricació:

- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5 i 640.12 del PG3

PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.

No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.

Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.

Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.

La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.

Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.

Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.

No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.

Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

PERFILS GALVANITZATS:

El recobriments de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície.

No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobriments.

La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.

S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.

Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.

Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.

Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.

No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Sistema 2+: Declaració CE de conformitat del fabricant i Certificat del control de producció en fàbrica emès per l'organisme d'inspecció

El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:

- El número d'identificació de l'organisme de certificació

- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat

- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)

- Referència a la norma EN 10025-1

- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst

- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma:

- Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de toleràncies dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1

- Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric

- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.

UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.

UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte I: condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.

OBRES D'EDIFICACIÓ:

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A

* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.

OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:

* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero.

SEGELLANTS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'oleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació màx. a 5°C	Deformació a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'oleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura $\geq 10^{\circ}\text{C}$ es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $10^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base:

- Monocomponent: Poliuretà

- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ACRÍLICA:

El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.

Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:

Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.

Base: Cautxú-butí

MASSILLA D'OLEO-RESINES:

En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.

Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura $\geq 38^{\circ}\text{C}$, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrusió, com a mínim 1 hora després de la seva preparació.

Base: Cautxú-asfalt

Resistència a la temperatura: $18^{\circ}\text{C} - 100^{\circ}\text{C}$

MASSILLA ASFÀLTICA:

Resiliència a 25°C : 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:

Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min

Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m³

Temperatura d'aplicació: $5^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$

Resistència a la tracció (DIN 53571)

- a 20°C : 15 N/cm²

- a -20°C : 20 N/cm²

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2

Resistència a la temperatura: $-40^{\circ}\text{C} - +90^{\circ}\text{C}$

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.

El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.

Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment	
	Pasta de secat (en pols o llesta per l'ús)	Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixte	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:

Característiques físiques:

Tipus	Densitat (g/cm ³)	Penetració a (a 25°C)	Fluència a 60°C (mm)	Adherència (5 cicles a -18°C)
massilla	(g/cm ³)	(mm)	(mm)	(mm)
Cautxú	1,35-1,5	$\leq 23,5$	≤ 5	Ha de complir
asfalt	(a 25°C)			
Asfàltica	1,35	≤ 9	≤ 5	Ha de complir

+-----+

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:

Subministrament: En envàs hermètic.

Ha de portar impreses les dades següents:

- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o espuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.

Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:

Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.

ESCUMA DE POLIURETÀ:

Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.

Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Per a tots els usos	Reacció al foc	3/4	
Material per a junts de plaques de guix laminat	que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Altres	4
Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4	

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

MATERIALS AUXILIARS PER A JUNTS I SEGELLATS

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i segellats.

S'han considerat els tipus següents:

- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix

- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

No ha de produir defectes o alteracions físiques o químiques en el material segellador.

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fluir i anivellar-se correctament i deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

CINTA DE CAUTXÚ CRU:

Cinta autoadhesiva a base de cautxú no vulcanitzat sense dissolvents, per a junts en sistemes d'impermeabilització amb membranes.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

Amplària: ≥ 5 cm

Estabilitat dimensional de la cinta de paper :

- Amplària $< 0,4\%$
- Longitud $< 2,5\%$

Resistència al trencament $\geq 4,0$ N per mm d'amplària

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CINTA:

Subministrament: En rotlles de diferents mides.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

IMPRIMACIÓ PRÈVIA PER A SEGELLATS:

Subministrament: Cada envàs ha de tenir impreses les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Limitacions de temperatura
- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en un envàs tancat hermèticament, en lloc sec. S'ha de protegir de les gelades.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

El subministrador ha d'aportar la documentació següent, que acrediti el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Per a tots els usos	Reacció al foc	3/4	
Material per a que estiguin sotmesos			
Junts de plaques a reglamentació de foc	Altres	4	
Guix laminat			
Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4	

- Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració CE de conformitat del fabricant i informe o protocol dels assaigs inicials de tipus, realitzats per laboratori notificat.

- Sistema 4: Declaració CE de conformitat del fabricant

El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.

El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte: nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:

UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

MATERIALS PER A PINTURES

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Pintures, pastes i esmalts.

S'han considerat els tipus següents:

- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un endureidor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie

PINTURA A LA COLA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 2 h
 - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

PINTURA A LA CALÇ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.

Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.

Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30
 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

PINTURA PLÀSTICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres

- Temps d'assecat a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment sec: < 2 h
 - Pes específic:
 - Pintura per a interiors: < 16 kN/m³
 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m³
 - Rendiment: > 6 m²/kg
 - Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): $< 80\%$
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
 - Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
 - Capacitat de recobriments (UNE 48-259): Relació constant $\geq 0,98$
 - Resistència al rentat (DIN 53778):
 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles
 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles
 - Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
 - Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:

Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir

Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 4 h
 - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

- Material volàtil (INTA 16 02 31): $\geq 70 \pm 5\%$

- Rendiment per a una capa de 30 micres: ≥ 5 m²/kg

- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5

- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envel·liment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys moderats
- Esgragueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): $< 0,12$

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^{\circ}\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h
 - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
 - Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
 - Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
 - Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
 - Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
 - Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys petits
 - Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h!	Al cap de 7 dies!
Adherència al quadrícula:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $> 30^\circ\text{C}$
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 3 h
 - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a la impregnació de la superfície a tractar.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:

Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.

Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.

Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):

- Tracció: $\geq 16 \text{ N/mm}^2$

- Compressió: $\geq 85 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una consistència adequada.

- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): $< 50 \text{ micres}$

- Temps d'assecat a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):

 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$

 - Totalment sec: $< 2 \text{ h}$

- Pes específic: $< 17 \text{ kN/m}^3$

- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): $< 80\%$

Característiques de la pel·lícula seca:

- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

- Resistència al rentat (DIN 53778):

 - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: ≥ 1000 cicles

 - Pintura plàstica per a exteriors: ≥ 5000 cicles

- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir

- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes

- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir

- Resistència a l'abradió (NF-T-30.015): Ha de complir

- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte

- Identificació del producte

- Codi d'identificació

- Pes net o volum del producte

- Data de caducitat

- Instruccions d'ús

- Dissolvents adequats

- Límits de temperatura

- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat

- Toxicitat i inflamabilitat

- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components

- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:

Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.

La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte

- Identificació del producte

- Codi d'identificació

- Pes net o volum del producte

- Toxicitat i inflamabilitat

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:

Subministrament: En pols, en envasos adequats.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant

- Nom comercial del producte

- Identificació del producte

- Codi d'identificació

- Pes net o volum del producte

- Instruccions d'ús

- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MALLES PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície neta i uniforme.

Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.

Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m ²)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins a trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius

- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniònics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida: Producte a base de resines especials i agents fungicides i insecticides per a evitar el to blavós i el podriment
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la luentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despenaments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despenaments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2
- Resistència a l'abrasió (UNE 56-818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadrícula:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:	Bé	Ha de complir
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)		

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies

- A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
- A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació
- Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
- A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

Temps d'assecatge a 20°C : 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C : 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de despeniments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres

Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a $23 \pm 2^\circ\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
- Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³
- Rendiment per a una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^\circ\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h
- Pes específic a 20°C : $> 17,3$ kN/m³
- Rendiment per a una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C : $> 13,5$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 30 min

- Totalment seca: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 1 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Gruix de la capa: 4 - 10 micres

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat

pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat

- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres

- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^\circ\text{C}$

- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: 30 min - 4 h

- Totalment seca: < 12 h

- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha de impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en la emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS

SPB1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B011 NEUTRES

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretelat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$.

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4 - (UNE 83956)
 - Ciment tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretelat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B031 SORRES

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
- Sorra per a confecció de morters
- Sorra per a reblert de rases amb canonades
- Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:

- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF.

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0%

Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): $\leq 1\%$ en pes

Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades a l'EHE

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 28 de l'EHE. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:

- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$
- Coeficient de Los Àngeles: ≤ 40
- Continguts màxims d'impureses:
 - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes
 - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes
 - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes
 - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 28 de l'EHE.

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó

Designació: d/D - IL - N

d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim

IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja

N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, sílici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): ≤ 4 mm

Material retingut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,5\%$ en pes

Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 1\%$ en pes

Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2)

Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): $\leq 0,8\%$ en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):

- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: $\leq 0,05\%$ en pes
- Formigó pretesat: $\leq 0,03\%$ en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:

- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment
- Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):

- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: $\leq 10\%$
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: $\leq 15\%$

Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2) quan el formigó estigui sotmès a una classe d'exposició H o F, i l'àrid fi tingui una absorció d'aigua $>1\%$: $\leq 15\%$

Coefficient de friabilitat (UNE 83115)

- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb $F_{ck} \leq 30 \text{ N/mm}^2$: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

La corba granulomètrica de l'àrid fi, ha d'estar compresa dins del fus següent:

	Material retintut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm	0,063 mm
Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70
- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:
 - Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes
- Granulat fi:
 - Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes
 - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís	Percentatge en	Condicions
UNE 7-050	pes que passa	
mm	pel tamís	
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres		C - D $\leq$ 50
condi-		D - E $\leq$ 50
cions		C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertorquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 2+: Declaració de Prestacions
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
 - Data d'emissió del certificat
 - Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
 - Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.
- L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
 - Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
 - Presència d'impureses
 - Detalls de la seva procedència
 - Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministre de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'I₀ CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcals del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B051 CEMENTS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua. S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-08 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament 880/1992/CEE o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.

El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1630/1992 de 29 de desembre, 1328/1995 de 28 de juliol i 956/2008 de 6 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment.

Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S
	CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P
	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V
	CEM II/B-V
	CEM II/A-W
	CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T
	CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L
	CEM II/B-L
	CEM II/A-LL
	CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M

	CEM II/B-M	
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C	
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B	
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B	

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): ≥ 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos

- Classes 42,5: 2 mesos

- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre, por el que se dictan disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 956/2008, de 6 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la Recepción de Cementos (RC-08).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció,
- Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:

- Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma armonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígit de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació completa del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-08
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels cement
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE

- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
 - nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
 - designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 956/2008 de 6 de juny
 - contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
 - dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
 - condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
- El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
 - Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes

OPERACIONS DE CONTROL:

La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:

- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament

Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.

Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:

- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.

En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.

La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.

En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-08.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-08. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.

A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.

A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-08.

Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B8ZA MATERIALS PER A IMPRIMACIONS I TRACTAMENTS SUPERFICIALS

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.

S'han considerat els tipus següents:

- Brea epoxi: Pintura formada per una base de quitrà, resina epoxi i dissolvent i per un catalitzador format per una solució de poliamina, poliamida o d'altres
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
- Pintura decapant: Producte líquid o semipastós, el component principal del qual és el clorur de metilè amb dissolvents i altres additius
- Decapant de baixa alcalinitat: producte específic per a paviments delicats, es compon bàsicament de tensioactius aniónics i sabons.
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
- Protector químic insecticida-fungicida per a fusta: Producte protector de la fusta o els seus productes derivats, mitjançant el control dels organismes que destrueixen o alteren la fusta, classificat com a TP8 pel R.D. 830/2010
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos
- Solució de silicona
- Vernís gras, format d'olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents

- Vernís sintètic, format per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, i amb additius modificadors de la brillantor
- Vernís de poliuretà d'un component, format per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica, dissolt en dissolvents adequats
- Vernís de poliuretà de dos components, format per un aglomerant de resines hidroxilades, soles o modificades, que catalitzen en ser mesclades amb un isocianat
- Vernís de poliuretà uretanat, format per resines uretanades
- Vernís fenòlic, format per resines fenòliques i olis especials
- Vernís d'urea-formol, format per un aglomerant a base de resines d'urea-formol i additius modificants de la lluentor, dissolt en dissolvents adequats

VERNÍS:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.

VERNÍS GRAS:

Ha de ser resistent al fregament i al rentat.

VERNÍS SINTÈTIC:

No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).

Rendiment per a una capa de 30 micres: $\geq 5 \text{ m}^2/\text{kg}$

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 5 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 12 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys moderats

VERNÍS DE POLIURETÀ:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^\circ\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^\circ\text{C} \pm 2^\circ\text{C}$ i $50\% \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: $< 1 \text{ h}$
 - Totalment sec: $< 10 \text{ h}$

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2
- Resistència a l'abració (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte:		
Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48033): Fins a 250°C
- Resistència química:
 - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies
 - A l'àcid làctic al 5%: 15 dies
 - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies
 - A l'oli de cremar: Cap modificació
 - Al xilol: Cap modificació
 - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies
 - A l'aigua: 15 dies

VERNÍS DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:

Temps d'inducció de la mescla: 15 - 30 minuts

Vida de la mescla a $23 \pm 2^\circ\text{C}$ i $50 \pm 5\% \text{ HR}$ (INTA 16 02 29): 2 - 8 h

VERNÍS DE POLIURETÀ URETANAT:

Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h

VERNÍS FENÒLIC:

Temps d'assecatge a 20°C: 6 - 12 h

VERNÍS D'UREA-FORMOL:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 16.02.32A): $\geq 30^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): ≥ 5
- Índex de desprendiments a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 88): ≥ 4
- Temps d'assecatge a $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50\% \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment sec: < 3 h

Característiques de la pel·lícula seca:

- Ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

BREA EPOXI:

El component base, amb l'envàs ple i acabat d'obrir, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs (INTA 16 02 26).

Relació resina epoxi/quitrà: 40/60

Temperatura d'inflamació del component base (INTA 16 02 44): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge per a repintar (INTA 16 02 29): ≥ 18 h

Gruix de la capa (INTA 16 02 24): ≥ 100 micres

Resistència a la boira salina (INTA 16 06 04): Ha de complir

Resistència a la immersió (INTA 16 06 01): Ha de complir

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$
- Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 1 h
 - Totalment seca: < 6 h

- Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³

- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg

Característiques de la pel·lícula seca:

- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 1 h

- Totalment seca: < 18 h

Pes específic a 20°C : > 23 kN/m³

Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 45 min

- Totalment seca: < 4 h

Pes específic a 20°C : $> 17,3$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:

Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.

Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):

- Al tacte: < 15 min

- Totalment seca: < 2 h

Pes específic a 20°C : $> 13,5$ kN/m³

Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg

IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
 - Al tacte: < 30 min
 - Totalment seca: < 2 h
 - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

IMPRIMACIÓ FOSFATANT:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
 - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
 - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: < 15 min
 - Totalment seca: < 1 h
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
 - Adherència (UNE 48032): ≤ 2

LÍQUID DECAPANT DE BAIXA ALCALINITAT:

Dilució del 25 al 50%

Un cop aplicat no ha d'alterar el color del material sobre el qual s'ha aplicat
pH (c.c.): 10,5

PINTURA DECAPANT:

Ha de ser d'evaporació ràpida.

Un cop aplicat ha de desprendre les capes de pintura en pocs minuts.

Ha de tenir una consistència per a la seva aplicació amb brotxa o espàtula.

POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:

Temps d'assecatge: ≤ 30 min

Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h

Pes específic: 13 kN/m³

PROTECTOR QUÍMIC INSECTICIDA-FUNGICIDA:

Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs.

Ha de tenir una consistència adequada per a impregnar bé les fibres.

Adherència (UNE 48-032): ≤ 2

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:

pH sobre T.Q.: 7,75

SEGELLADORA:

Característiques de la pel·lícula líquida:

- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
 - Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
 - Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
 - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$
 - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29):
 - Al tacte: 30 min - 4 h
 - Totalment seca: < 12 h
 - Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m²/kg
- Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2

SOLUCIÓ DE SILICONA:

Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola. Ha d'impregnar bé les superfícies poroses sense deixar pel·lícula.

Rendiment: > 3 m²/l

Temps d'assecatge al tacte a 20°C : < 1 h

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.

Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:

- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Acabat, en el vernís
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Color, en el vernís de poliuretà de dos components
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
- Proporció mescla: Base/activador, en l'emprimació fosfatant o Base/catalitzador en la brea epoxi.

OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT.

Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.

Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.

Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent

Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents:

- Assaigs sobre pintura líquida:
 - Dotació de pigment
 - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11
 - Finor de la molla dels pigments INTA 16.02.55 (10.57)
 - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
 - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1
 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68)
 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre pel·lícula seca:
 - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227
 - Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

OPERACIONS DE CONTROL EN ENVERNISAT DE PARAMENTS:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:

- Temperatura d'inflamació INTA 160.232A
- Índex d'anivellament INTA 160.289
- Índex de despreniment INTA 160.288
- Temps d'assecat INTA 160.229
- Enveliment accelerat INTA 160.605
- Adherència UNE EN ISO 2409

En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:

No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.

En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.

Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ENVERNISSAT DE PARAMENTS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.

Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.

Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

EFB TUBS DE POLIETILÈ

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

Canalitzacions amb tub de polietilè per a transport i distribució de fluids a pressió i la col·locació d'accessoris en canalitzacions soterrades amb unions soldades, col·locats superficialment o al fons de la rasa.

Canalitzacions amb tub de polietilè reticulat o multicapa per a instal·lacions de transport i distribució de fluids, connectats a pressió i col·locats superficialment.

S'han considerat els tipus de material següents:

- Polietilè extruït de densitat alta per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat baixa per al transport d'aigua a pressió amb una temperatura de servei fins a 40°C
- Polietilè extruït de densitat mitjana per al transport de combustibles gasosos a temperatures fins a 40°C

S'han considerat els graus de dificultat de muntatge per als tubs, següents:

- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada en llocs fàcilment accessibles (muntants, instal·lacions d'hidrants, etc.).
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.).
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris (sala de calderes, instal·lació de bombeig, etc.).
- Sense especificació del grau de dificultat que correspon a una xarxa on es poden donar trams lineals, equilibrats i amb predomini d'accessoris indistintament al llarg del seu recorregut (instal·lacions d'obres d'enginyeria civil, etc.).

S'han considerat els tipus d'unió següents:

- Soldada (per a tubs de polietilè de densitat alta i mitjana)
- Connectada a pressió (per a tubs de polietilè de densitat alta i baixa)

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Comprovació i preparació del pla de suport (en canalitzacions per soterrar)
- Replanteig de la conducció
- Col·locació de l'element en la seva posició definitiva
- Execució de totes les unions necessàries
- Neteja de la canonada
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.

No s'inclou, en les instal·lacions sense especificació del grau de dificultat, la col·locació d'accessoris. La variació del grau de dificultat en els diferents trams de la xarxa no permet fixar la repercussió d'accessoris; per això, la seva col·locació es considera una unitat d'obra diferent.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada.

Ha d'estar feta la prova de pressió.

Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris normalitzats. Les unions s'han de fer amb accessoris que pressionin la cara exterior del tub o bé soldats per testa, segons sigui el tipus d'unió definit per a la canalització.

La canonada per a gas (densitat mitjana), no ha d'estar pròxima a conductes que transportin fluids a alta temperatura. S'ha de garantir que la canonada no superi una temperatura de 40°C.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.

El tub de polietilè extruït es pot corbar en fred amb els següents radis de curvatura:

	Polietilè densitat alta	Polietilè densitat baixa i mitjana
A 0°C	$\leq 50 \times D_n$	$\leq 40 \times D_n$
A 20°C	$\leq 20 \times D_n$	$\leq 15 \times D_n$

Entre 0°C i 20°C el radi de curvatura pot determinar-se per interpolació lineal.

COL·LOCACIÓ SUPERFICIAL:

Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.

Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.

Sobre envans, els suports s'han de fixar amb tacs i visos, i a les parets, s'han d'encastar. Si l'abraçadora del suport és metàl·lica, entre ella i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica.

Les canonades per a gas amb tub de densitat mitjana col·locades superficialment, s'han d'instal·lar dins d'una beina d'acer.

Donat l'elevat coeficient de dilatació lineal, cal que els punts singulars (suports, canvis de direcció, ramals, trams llargs, etc.), permetin al tub efectuar els moviments axials de dilatació.

La canonada no pot travessar xemeneies ni conductes.

Distància entre suports:

- Tub polietilè densitat alta:

- Trams verticals: DN x 20 mm

- Trams horitzontals: DN x 15 mm

- Tub polietilè densitat baixa:

DN (mm)	Trams verticals (mm)	Trams horitzontals (mm)
16	310	240
20	390	300
25	490	375
32	630	480
40	730	570
50	820	630
63	910	700

- Tubs polietilè reticulat o multicapa:

DN	Distància entre suports (m)	
	tram vertical	tram horitzontal
16-20	1,0	0,5
25-75	1,3	0,6
90-110	1,7	0,8
125-200	1,9	0,9

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

La fondària de la rasa ha de permetre que el tub descansi sobre un llit de sorra de riu. Pel seu damunt hi ha d'haver un reblert de terra ben piconada per tongades de 20 cm. Les primeres capes que envolten el tub cal piconar-les amb cura.

Gruix del llit de sorra:

- Polietilè extruït: ≥ 5 cm

- Polietilè reticulat: ≥ 10 cm

Gruix del reblert: (sense trànsit rodut):

- Polietilè extruït: ≥ 60 cm

- Polietilè reticulat: ≥ 50 cm

Gruix del reblert: (amb trànsit rodut): ≥ 80 cm

El tub s'ha de col·locar dins la rasa serpentejant lleugerament per a permetre les contraccions i dilatacions degudes a canvis de temperatura.

Per tal de contrarestar les reaccions axials que es produeixen en circular el fluid, els punts singulars (corbes, reduccions, etc.), han d'estar ancorades a daus massissos de formigó.

En cas de coincidència de canonades d'aigua potable i de sanejament, les d'aigua potable han de passar per un pla superior a les de sanejament i han d'anar separades tangencialment 100 cm.

Per damunt del tub s'ha de fer un reblert de terres compactades, que han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

La descàrrega i manipulació dels elements s'ha de fer de forma que no rebin cops.

Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems.

La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Cada cop que s'interromp el muntatge, cal tapar els extrems oberts.

L'estesa del tub s'ha de fer desenrotllant tangencialment el rotlle, fent-lo rodar verticalment sobre el terreny.

En les unions elàstiques l'extrem llis del tub s'ha de netejar i lubricar amb un lubricant autoritzat pel fabricant del tub, abans de fer la connexió.

En les unions encolades l'adhesiu s'ha d'aplicar amb pinzell als dos extrems per a unir.

L'extrem del tub s'ha d'aixamfrantar.

Si s'ha de tallar un tub, cal fer-ho perpendicularment a l'eix i eliminar les rebaves.

Si s'ha d'aplicar un accessori de compressió cal aixamfrantar l'aresta exterior.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

S'ha d'utilitzar un equip de soldadura que garanteixi l'alineació dels tubs i l'aplicació de la pressió adequada per a fer la unió.

Un cop acabada la instal·lació s'ha de netejar interiorment i fer-hi passar aigua per arrossegar les brosses.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

Abans de baixar els elements a la rasa la DF ha d'examinar-los, rebutjant els que presentin algun defecte.

Abans de la col·locació dels elements cal comprovar que la rasant, l'amplària, la fondària i el nivell freàtic de la rasa corresponen als especificats en la DT. En cas contrari cal avisar la DF.

El fons de la rasa ha d'estar net abans de baixar els elements.

Si la canonada té un pendent > 10% s'ha de muntar en sentit ascendent. Si no es pot fer d'aquesta manera, cal fixar-la provisionalment per evitar el lliscament dels tubs.

Els tubs s'han de calçar i colzar per a impedir el seu moviment.

Col·locats els elements al fons de la rasa, s'ha de comprovar que el seu interior és lliure d'elements que puguin impedir el seu assentament o funcionament correctes (terres, pedres, eines de treball, etc.).

Les canonades i les rases s'han de mantenir lliures d'aigua, esgotant amb bomba o deixant desguassos a l'excavació.

No s'han de muntar trams de més de 100 m de llarg sense fer un reblert parcial de la rasa deixant els junts descoberts. Aquest reblert ha de complir les especificacions tècniques del reblert de la rasa.

Un cop situada la canonada a la rasa, parcialment reblerta excepte a les unions, s'han de fer les proves de pressió interior i d'estanquitat segons la normativa vigent.

No es pot procedir al reblert de les rases sense l'autorització expressa de la DF.

Els daus d'ancoratge s'han de fer una vegada enllestida la instal·lació. S'han de col·locar de forma que els junts de les canonades i dels accessoris siguin accessibles per a la seva reparació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

TUBS:

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material per retalls i els empalmaments que s'hagin efectuat.

En les instal·lacions amb grau de dificultat especificat, inclou, a més, la repercussió de les peces especials per col·locar.

COL·LOCACIÓ SOTERRADA:

No s'inclouen en aquest criteri els daus de formigó per a l'ancoratge dels tubs ni les brides metàl·liques per a la subjecció dels mateixos.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les conduccions a l'obra segons el traçat previst.
- Control visual de l'execució de la instal·lació, comprovant:
 - Suportació
 - Verticalitat i pendents a trams horitzontals segons destí de la instal·lació
 - Utilització dels accessoris adequats a empalmaments i entroncaments
 - Distància a altres elements i conduccions.
- Realització de proves d'estanquitat i resistència mecànica
- Realització de proves d'estanquitat i evacuació a instal·lacions de sanejament.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Manteniment de la instal·lació.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats i de quantificació dels mateixos.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.

En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

EG16 CAIXES DE DERIVACIÓ RECTANGULARS

SPB1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

EG22 TUBS FLEXIBLES I CORBABLES NO METÀL·LICS SPB\1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat.

S'han considerat els tipus de tubs següents:

- Tubs de PVC corrugats
- Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior
- Tubs de material lliure d'halògens
- Tubs de polipropilè
- Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Tubs col·locats encastrats
- Tubs col·locats sota paviment
- Tubs col·locats sobre sostremort
- Tubs col·locats al fons de la rasa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig del traçat del tub
- L'estesa, fixació o col·locació del tub
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial.

Toleràncies d'instal·lació:

- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm

ENCASTAT:

El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix.

Recobriments de guix: ≥ 1 cm

SOBRE SOSTREMORT:

El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras.

MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT

El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base.

Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment.

El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes.

Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3

Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm

Fondària de les rases: ≥ 40 cm

Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm

Toleràncies d'execució:

- Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF

Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar.

S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte.

Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques.

Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.)

Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar.

La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastat i definitives en la resta de muntatges.

Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.

UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:

UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Comprovació de la correcta implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EG6 MECANISMES

SPB1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Caixes per a 1, 2 o 3 mecanismes encastades en paraments
- Caixes per a mecanismes, amb tapa, encastades a terra
- Caixes per a mecanismes amb tapa, col·locades en terra tècnic
- Interruptors i commutadors encastats o muntats superficialment.
- Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment.
- Polsador per encastar o per muntar superficialment a l'interior o a la intempèrie.

- Mecanisme portafusibles amb fusible per encastar o muntar superficialment a l'interior o a l'exterior.
- Sortida de fils, encastada
- Placa i marc per a un o varis elements, col·locada a mecanismes encastats
- Regulador d'intensitat encastat o muntat superficialment.
- Tapa cega col·locada sobre caixa o bastidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Muntatge, fixació i nivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

Sortides de fils:

- Muntatge, fixació i nivellació
- Acondicionament dels fils

Placa, marc o tapa cega:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació i nivellació

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:

Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport.

Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024.

El regulador d'intensitat ha de quedar fixat sòlidament al suport (muntatge superficial) o a la caixa de mecanismes (muntatge encastat), al menys per dos punts mitjançant visos.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

SORTIDES DE FILS:

La sortida de fils ha de quedar fixada sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions.

Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament.

Ha de disposar d'un sistema de fixació dels fils per pressió. Aquest sistema no ha de produir danys als fils.

Resistència del sistema de fixació: ≥ 3 kg

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

PLACA, MARC O TAPA CEGA:

El mecanisme ha de quedar immobilitzat fins i tot quan s'accioni, acció que cal fer sense cap dificultat.

La placa o tapa, ha de quedar ben adossada al parament.

El marc ha de quedar sòlidament fixat sobre la caixa per mitjà dels cargols o de les grapes que porta.

La placa ha de quedar subjectada a pressió sobre el marc i el mecanisme ha de quedar entre tots dos.

CAIXES PER A MECANISMES:

S'han de complir les especificacions de la ITC-MIE-BT-019

Els tubs han d'entrar a dintre de les caixes per les finestres previstes pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre les caixes i les altres parts de la instal·lació elèctrica.

Els tubs han d'entrar perpendicularment a les parets de les caixes.

En les caixes amb tapa, la tapa s'ha de poder obrir i tancar correctament.

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES EN PARAMENTS:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb guix i ha de quedar al mateix pla que el parament acabat.

Ha de quedar amb els costats aplomats.

Toleràncies d'instal·lació:

- Aplomat: $\pm 2\%$

CAIXES PER A MECANISMES ENCASTADES A TERRA:

La caixa ha de quedar encastada al parament. Ha d'anar collada amb morter i ha de quedar a la cota prevista per tal de que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

CAIXES PER A MECANISMES COL·LOCADES EN TERRA TÈCNIC:

La caixa ha de quedar fixada al paviment per un mínim de quatre punts.

Ha de quedar fixada pels punts de subjecció disposats pel fabricant.

Ha de quedar a la cota prevista per tal que la tapa quedi al mateix pla que el paviment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant.

En les caixes encastades, s'ha de tenir cura de que no entri material de reblert a l'interior de la caixa. Per aquest motiu, s'han d'ajustar els tubs a les finestres de les caixes.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT:
UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

EN3 VÀLVULES DE BOLA

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

Vàlvules de bola metàl·liques o sintètiques, muntades.

S'han considerat els elements següents:

- Vàlvules roscades amb actuator elèctric o pneumàtic.
- Vàlvules embridades amb actuator elèctric o pneumàtic
- Vàlvules manuals roscades
- Vàlvules manuals per a soldar entre tubs
- Vàlvules manuals embridades
- Vàlvules per anar a pressió

S'han considerat els tipus de col·locació següents:

- Muntades superficialment
- Muntades en pericó de canalització soterrada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Vàlvula de bola amb actuator:

- Neteja de l'interior del tub i de les rosques si és el cas.
- Preparació de les unions amb cintes en el cas de les connexions amb rosca
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Connexió de l'actuator a la xarxa corresponent (elèctrica o pneumàtica)
- Prova de servei

Vàlvules de bola metàl·liques soldades:

- Neteja dels extrems dels tubs i vàlvules
- Connexió de la vàlvula a la xarxa
- Prova de servei

Vàlvules de bola per a col·locar roscades:

- Neteja de rosques i d'interior de tubs

- Preparació de les unions amb cintes
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa
 - Prova de servei
- Vàlvula de bola per encolar o embridar:
- Neteja de l'interior dels tubs
 - Connexió de la vàlvula a la xarxa
 - Prova d'estanquitat

CONDICIONS GENERALS:

Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats.

La maneta o volant de la vàlvula ha de ser accessible.

Les vàlvules s'han d'instal·lar situades de manera que es puguin realitzar tasques de manteniment de les diferents parts.

Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball.

S'ha de deixar connectada a la xarxa corresponent, en condicions de funcionament.

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 30 mm

MUNTADES SUPERFICIALMENT:

L'eix d'accionament ha de quedar horitzontal, o en qualsevol posició radial per sobre del pla horitzontal.

La distància entre la vàlvula i la paret ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos, un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

MUNTADES EN PERICÓ:

L'eix d'accionament ha de quedar vertical, amb la maneta cap amunt, i ha de coincidir amb el centre del pericó.

La distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè pugui girar el cos un cop desmuntat l'eix d'accionament del sistema de tancament.

En el cas de vàlvules embridades, la distància entre la vàlvula i el fons del pericó ha de ser la necessària perquè es puguin col·locar i treure tots els cargols de les brides.

VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:

S'ha de connectar la vàlvula a la xarxa corresponent i l'actuador a la xarxa elèctrica o pneumàtica.

VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:

Les soldadures han de ser estanques a la pressió de treball.

La soldadura no ha de tenir cap defecte, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'ha de netejar l'interior dels tubs.

Les connexions dels diferents elements s'han de realitzar seguint les indicacions del fabricant i amb les eines adequades per tal de no malmetre les diferents peces.

La descàrrega i manipulació de les vàlvules s'ha de fer de forma que no rebin cops.

El tub s'ha d'encaixar sense moviments de torsió.

La unió entre els tubs i vàlvules s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Abans de realitzar la unió entre els tubs i les vàlvules cal fer la comprovació que extrems estan ben acabats, nets, sense rebaves i amb els condicions correctes per realitzar la unió.

Un cop acabada la instal·lació, s'ha de netejar interiorment fent-hi passar aigua perquè arrossegui les brosses i els gasos destil·lats produïts pel lubricant o per l'adhesiu i el netejador. No s'ha de fer servir en aquesta operació cap tipus de dissolvent.

En el cas que la canonada sigui per abastament d'aigua, cal fer un tractament de depuració bacteriològic després de rentar-la.

VÀLVULAS DE BOLA PER A COL·LOCAR ROSCADES:

Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades.

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió.

Els protectors de les rosques amb que van proveïdes les vàlvules només s'han de treure en el moment d'executar les unions.

VÀLVULES DE BOLA METÀL·LIQUES SOLDADES:

Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar les superfícies per unir de greix, òxids i pintura, i s'ha de tenir cura que quedin ben seques.

Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.

VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR:

La connexió dels actuadors d'aquestes vàlvules s'ha de realitzar amb la xarxa elèctrica o pneumàtica fora de servei.

Quan l'actuador sigui pneumàtic les connexions amb la xarxa han de ser estanques.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.

VÀLVULA DE BOLA AMB ACTUADOR ELÈCTRIC:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

D070 MORTERS SENSE ADDITIUS SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS D'EXECUCIÓ I D'UTILITZACIÓ

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B011 NEUTRES SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Aigües utilitzades per algun dels usos següents:

- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.

Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretelat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.

Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/m}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$.

L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.

Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5
 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
 - Sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
 - Cement tipus SR: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm)
 - Altres tipus de cement: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Ió clor, expressat en Cl^- (UNE 7178)
 - Aigua per a formigó armat: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Aigua per a formigó pretelat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm)
 - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 3 \text{ g/l}$ (3.000 ppm)
 - Hidrats de carboni (UNE 7132): 0
 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm)
- lò clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de cement
 - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de cement
 - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de cement

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:

- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956)
- Contingut en ió clor Cl^- (UNE 7178)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 7132)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.

En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1 de l'EHE, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 27 de l'EHE.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B031

SORRES

SPB\1.- DEFINICIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS ELEMENTS

Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.

S'han considerat els tipus següents:

- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - Sorra per a confecció de formigons, d'origen:
 - De pedra calcària
 - De pedra granítica
 - Sorra per a confecció de morters

Material retingut acumulat, en % en pes, en els tamisos						
Límits	4 mm	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,25 mm	0,125 mm

Superior	0	4	16	40	70	77	(1)
Inferior	15	38	60	82	94	100	100

(1) Aquest valor varia en funció del tipus i origen de l'àrid.

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxueig no calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c, IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxueig no calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE-EN 933-8):

- Per a obres en ambients I, IIa,b o cap classe específica d'exposició: ≥ 70

- Resta de casos: ≥ 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): $\leq 5\%$

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):

- Granulat gruixut:

- Qualsevol tipus: $\leq 1,5\%$ en pes

- Granulat fi:

- Granulat arrodonit: $\leq 6\%$ en pes

- Granulat de matxueig calcari per a obres sotmeses a exposició IIIa,b,c,IV o alguna classe específica d'exposició: $\leq 10\%$ en pes

- Granulat de matxueig calcari per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 16\%$ en pes

Valor blau de metilè(UNE 83130):

- Per a obres sotmeses a exposició I,IIa,b o cap classe específica d'exposició: $\leq 0,6\%$ en pes

- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

Tamís UNE 7-050 mm	Percentatge en pes que passa pel tamís	Condicions
5,00	A	A = 100
2,50	B	60 $\leq$ B $\leq$ 100
1,25	C	30 $\leq$ C $\leq$ 100
0,63	D	15 $\leq$ D $\leq$ 70
0,32	E	5 $\leq$ E $\leq$ 50
0,16	F	0 $\leq$ F $\leq$ 30
0,08	G	0 $\leq$ G $\leq$ 15
Altres condi- cions		C - D $\leq$ 50 D - E $\leq$ 50 C - E $\leq$ 70

Mida dels grànuls: $\leq 1/3$ del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: $\leq 2\%$

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció.

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades.

Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertocin que es compleixin les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec.

Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat.

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.

3.- UNITAT I CRITERIS D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

Real Decreto 1247/2008, de 18 de julio, por el que se aprueba la Instrucción de Hormigón Estructural (EHE-08).

UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS:

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

SORRES PER A ALTRES USOS:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:

- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 28.2 de l'EHE
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament

El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
- Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
 - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre,
 - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre:
 - Sistema 4: Declaració de Prestacions

El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:

- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables

A la documentació del marcatge haurà d'indicar:

- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 28.4.1.

L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:

- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant

OPERACIONS DE CONTROL:

Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 28 de l'EHE.

En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 78.2.2.1 de l'EHE, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 28 de l'EHE.

La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.

La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació. En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:

- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retintut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO₃)- respecte al granulats sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)

Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.

S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i la norma EHE.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.

No s'han d'utilitzar àrids fins als quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:

- 70, en obres sotmeses a les classes I, IIa o IIb, i no sotmeses a cap classe específica d'exposició
- 75, en la resta de casos

En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:

- Per a obres amb classe general d'exposició I, IIa o IIb (i sense classe específica): $\leq 0,6\%$ en pes
- Resta de casos: $\leq 0,3\%$ en pes

Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.

S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01	FASE 1					
01.01	ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS					
01.01.01	ENDERROCS					
01.01.01.01	m2 Enderroc paredó ceràmica,g10cm,mitjans manuals,càrrega manual de					
P214T-4RQC	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	PB pareda entre aules	1	4,15	3,00	12,45	
	P1 y	1	2,15	3,00	6,45	
					18,90	
01.01.01.02	u Arrencada full i bastiment finestra vidre,mitjans manuals,càrrega manu					
P2140-EB01	Arrencada de full i bastiment de finestra de vidre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
	Façana sud sala caldera actual	2			2,00	
					2,00	
01.01.01.03	u Arrencada full i bastiment porta interior,mitjans manuals,càrreg					
P2140-4RRN	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
	Aula de 2 anys	1			1,00	
					1,00	
01.01.01.04	u Arrencada full i bastiment porta EI60,mitjans manuals,càrreg					
P2140-EB02	Arrencada de full i bastiment de porta EI60 amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
	Sala calderes	1			1,00	
					1,00	
01.01.01.05	m2 Enderroc paret bloc foradat de morter de ciment,g=30cm,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o					
P214R-8GX3	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	PB formació porta accés Direcció	1	1,20	3,00	3,60	
	P1 Sala calderes					
	x	1	3,28	3,00	9,84	
	y	1	2,55	3,00	7,65	
	Façana	1	2,40	3,00	7,20	
					28,29	
01.01.01.06	u Enderroc jardinera d'obra,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o					
P214R-EB02	Enderroc de jardinera d'obra ceràmica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou l'extracció de la terra i les plantes					
	Accés exterior	3			3,00	
	Façana continua per es compta com 3	4			4,00	
					7,00	
01.01.01.07	m Enderroc esglaó d'obra,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
P2143-4RR0	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Exterior entrada	3	3,93		11,79	
					11,79	
01.01.01.08	m2 Arrencada paviment ceràmic,mitjans manuals,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
P2143-4RR2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Exterior accés	1	15,40	7,00	107,80	
					107,80	

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.01.01.09 P2140-4EB1	u Arrencada paviment vinílic i cola, mitjans manuals,càrreg Arrencada de paviment vinílic i dels adhesius restant en paviment amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor					
	PB	1	20,51			20,51
	P1 nova aula psicomotricitat	1	12,80			12,80
						33,31
01.01.01.10 P2143-HEAA	m Arrencada sòcol fusta+càrrega runa camió/contenidor Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals, selecció de material reutilitzable i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	PB					
	x	2	6,26			12,52
	y	2	3,32			6,64
	P1					
	Sala professors					
	y	1	2,89			2,89
	x	1	2,55			2,55
		2	2,15			4,30
						28,90
01.01.01.11 P214W-FEMB	m Tall paviment formigó h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir					
	x	1	3,35			3,35
	y	1	12,55			12,55
	x	1	7,00			7,00
	x	1	3,93			3,93
						26,83
01.01.01.12 P2143-4RQZ	m3 Enderroc solera formigó en massa,compressor,càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor					
	Rampa actual exterior	1	5,25	2,00	0,15	1,58
	Esglaons actual exteriors	1	5,00	6,00	0,15	4,50
						6,08
01.01.01.13 P2143-4RQT	m2 Enderroc solera formigó lleugerament armat, fins a 15cm,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Exterior accés	1	70,28			70,28
						70,28
01.01.01.14 P214M-EB03	u Enderroc de pèrgola, pilars, estructura perfil laminat,cel ras i instal.,mitjans manuals i càrrega manual de runa Enderroc de pèrgola completa existent, incloent pilars i estructura de perfils laminats, cel ras, xapes de remat i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor					
	Accés	1				1,00
						1,00
01.01.01.15 P214P-E7K4	m3 Enderroc fonament de formigó armat,compressor,càrrega manual i mecànica de runa sobre camió Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió					
	Previsió	2	1,00	1,00	1,00	2,00
						2,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.01.02 MOVIMENT DE TERRES

01.01.02.01 m3 Excavació de rasa i pou,hfins a 2m,terreny compacte(SPT 20-50),m.manuals,+càrr.manual sobre contenidor

P221B-EL6W

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor

Sabates tocant a façana

N2 (solament N2, no amb N1)

N3

N4

N7

Riostres tocant a façana

40x40

Rasa sanejament

Baixant

Sala Neteja

1	0,80	1,00	2,60	2,08
1	0,80	1,00	2,60	2,08
1	1,10	1,00	2,60	2,86
1	0,80	1,00	2,60	2,08
1	3,40	0,50	0,60	1,02
1	2,95	0,50	0,60	0,89
1	2,80	0,50	0,60	0,84
1	10,00	0,30	0,60	1,80
1	5,15	0,30	0,60	0,93
1	3,40	0,30	0,60	0,61

15,19

01.01.02.02 m3 Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió

P221B-EL8B

Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió

Sabates

N1

N4-N5-N6

N46-N47

Riostres

x

y

Fossar ascensor

1	1,00	1,00	2,60	2,60
3	1,40	1,40	2,60	15,29
1	2,60	1,40	2,60	9,46
1	1,50	0,50	0,60	0,45
1	2,90	0,50	0,60	0,87
1	2,75	0,50	0,60	0,83
1	1,90	0,50	0,60	0,57
3	1,95	0,50	0,60	1,76
1	2,06	2,00	2,60	10,71

42,54

01.01.02.03 m3 Excavació per a caixa de paviment,terreny de trànsit(SPT >50),pala carregadora amb escarificadora,+càrr.indirecta sob

P2214-AYNR

Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

Entrada escola

1	15,40	7,00	0,50	53,90

53,90

01.01.02.04 m3 Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este

P924-ES59

Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols

Entrada escola

1	15,40	7,00	0,35	37,73

37,73

01.01.02.05 m3 Rebliment fons rases en lilit recolzament tubs, 80% pm, sorra

G228R070

Rebliment de fons de rases en lilit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accossos i preparació de la base

Instal.lació Sanejament

Baixant

Sala Neteja

1	10,00	0,30	0,50	1,50
1	5,15	0,30	0,40	0,62
1	3,40	0,30	0,40	0,41

2,53

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.01.03 GESTIÓ RESIDUS

01.01.03.01 m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3

P2R5-DT1N Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

1	15,00	15,00
1	15,00	15,00
1	10,00	10,00
1	5,00	5,00
1	5,00	5,00
		50,00

01.01.03.02 m3 Transp.terres contaminades,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.

P2R3-FIE1 Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics

Terres	1	11,85	1,30	15,41
Terres	1	31,83	1,30	41,38
Terres	1	48,44	1,30	62,97
				119,76

01.01.03.03 m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci

P2R2-EU3X Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Terres	1	11,85	1,30	15,41
Terres	1	31,83	1,30	41,38
Terres	1	48,44	1,30	62,97
				119,76

01.01.03.04 m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru

P2R2-EU3U Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

15,00

01.01.03.05 m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru

P2R2-EU3C Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

15,00

01.01.03.06 m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru

P2R2-EU3K Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

10,00

01.01.03.07 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, pr

P2R2-EU30 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

5,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.01.03.08	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, proceden					
P2R2-EU2Y	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
						5,00
01.02	FONAMENTS					
01.02.01	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/					
P3Z3-EAA1	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb carretó					
	Riostres tocant a façana 40x40	1	3,40	0,50		1,70
		1	2,95	0,50		1,48
		1	2,80	0,50		1,40
	Riostres (no façana) x	1	1,50	0,50		0,75
		1	2,90	0,50		1,45
		1	2,75	0,50		1,38
	y	1	1,90	0,50		0,95
		3	1,95	0,50		2,93
						12,04
01.02.02	m3 Formigó per a rases i pous de fonaments,HA-25/B/20/IIa,amb bomba					
P312-D4O0	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
	Diferència Amd Teòric i estimat i pous de fonamentació					
	Amd estimat sabates i riostres	1	11,85			11,85
		1	31,83			31,83
	Amd teòric de fonamentació	-1	7,92			-7,92
	Capa de neteja	-1	1,20			-1,20
	Pous de fonamentació	-1	28,04			-28,04
	Sabata fossar ascensor	1	2,06	2,00	0,50	2,06
						8,58
01.02.03	m3 Formigó rasa/pou fonament, HM-20/B/20/IIa, bomba					
P312-D1ES	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba					
	Pous de fonamentació					
	Sabates tocant a façana					
	N2 (solament N2, no amb N1)	1	0,80	1,00	2,00	1,60
	N3	1	0,80	1,00	2,00	1,60
	N4	1	1,10	1,00	2,00	2,20
	N7	1	0,80	1,00	2,00	1,60
	Sabates					
	N1	1	1,00	1,00	2,00	2,00
	N4-N5-N6	3	1,40	1,40	2,00	11,76
	N46-N47	1	2,60	1,40	2,00	7,28
	Sabata fossar ascensor	1	2,06	2,00	0,90	3,71
						31,75
01.02.04	m2 Encofrat taulons rasa/pou fonament					
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments					
	Previsió					
	Sabates tocant a façana					
	N2 (solament N2, no amb N1)	2	0,80		0,60	0,96
	N3	2	0,80		0,60	0,96
	N4	2	1,10		0,60	1,32
	N7	2	0,80		0,60	0,96
	Riostres tocant a façana 40x40	2	3,40		0,60	4,08
		2	2,95		0,60	3,54
		2	2,80		0,60	3,36
	Sabates					
	N1	2	0,80		0,60	0,96
	N4-N5-N6	6	1,00		0,60	3,60
	N46-N47	2	2,20		0,60	2,64

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	Riostres					
	x	2	1,50		0,60	1,80
		2	2,90		0,60	3,48
		2	2,75		0,60	3,30
	y	2	1,90		0,60	2,28
		6	1,95		0,60	7,02
						40,26
01.02.05	m3 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 60kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades					
P352-EB15	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades					
	Sabates tocant a façana					
	N3	1	0,80	0,60	0,50	0,24
	N4	1	1,10	0,70	0,50	0,39
	N7	1	0,80	0,60	0,50	0,24
	Sabates					
	N4-N5-N6	3	1,00	1,00	0,50	1,50
						2,37
01.02.06	m3 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 75kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades					
P352-EB16	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 75 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades					
	N1-N2	1	0,80	1,80	0,50	0,72
	N46-N47	1	2,20	0,90	0,50	0,99
	Sabata fossar ascensor	1	2,06	2,00	0,50	2,06
						3,77
01.02.07	m3 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades					
P352-EB17	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades					
	Riostres tocant a façana					
	40x40	1	3,40	0,40	0,40	0,54
		1	2,95	0,40	0,40	0,47
		1	2,80	0,40	0,40	0,45
	Riostres					
	x	1	1,50	0,40	0,40	0,24
		1	2,90	0,40	0,40	0,46
		1	2,75	0,40	0,40	0,44
	y	1	1,90	0,40	0,40	0,30
		3	1,95	0,40	0,40	0,94
						3,84
01.02.08	m3 Mur contenció formigó armat h<=3m, g fins a 30cm, HA-30/B/20/IIIb, col. bomba, armadura AP500S acer barres corrugades 65kg/m3, encofrat					
P354-4ES1	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIIb, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs per una cara, no vist					
	Fosar Ascensor					
		2	2,06	0,20	1,20	0,99
		2	1,60	0,20	1,20	0,77
						1,76

01.03 ESTRUCTURA

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.03.01	kg Acer S275JR,per a pilars peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller					
P44C-EB01	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces d'arrancada i de transició, carteles, peces especials, ancoratges i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador					
	HEB 160					
	N5/N23	1	7,77	42,60		331,00
	N6/N25	1	7,77	42,60		331,00
	N3/N21	1	7,77	42,60		331,00
	N4/N22	1	7,77	42,60		331,00
	HEB 140					
	N8/N27	1	7,77	33,70		261,85
	N7/N26	1	7,77	33,70		261,85
	HEB 120					
	N47/N49	1	7,77	26,70		207,46
	N46/N48	1	7,77	26,70		207,46
	N1/N19	1	7,77	26,70		207,46
	N2/N20	1	7,77	26,70		207,46
	Mermes, platines, plaques, etc.	1	0,10	2.677,54		267,75
						2.945,29
01.03.02	kg Acer S275JR,per a bigues peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller					
P442-EB02	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador					
	Jàsseres	1	2.198,46			2.198,46
	Porta interior IPE 100	1	2,12	8,10		17,17
	Mermes, platines, plaques, etc.	1	0,10	2.215,63		221,56
						2.437,19
01.03.03	m2 Sostre g=12cm planxa col.acer galvanitzat=1 mm, tipus PL59/150 ,llum<=2,5m,1,5kg/m2 armaduraAP5					
P4L5-6ESD	Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1.00 mm, tipus PL59/150, llum menor de 2,5 m, amb una quantia de 5,50 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 8 i 8 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot. Per a llums superior a 2.5 m s'ha d'apuntalar. Inclou connectors en cada biga de suport amb un pern de diàmetre 10 mm					
	P1	1	7,80	3,05		23,79
						23,79

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.04 COBERTES

01.04.01	m2	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/			
P540-CUY4		Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada In-determinat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2 sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques			
	Coberta	1	7,80	3,05	23,79
					23,79
01.04.02	m	Canal rectangular.planxa ac.galv. g=2mm,desenv.=100cm, 5 plecs, col.			
P5ZJ1-5ESE		Canal en coberta deck, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, de 100 cm de desenvolupament, 5 plecs, col·locada amb peces especials i connectada al baixant			
	Coberta deck	1	3,10		3,10
					3,10
01.04.03	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.			
P443-FHSU		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador			
	Perfil L 120x120x12 mm de remat coberta deck	2	7,90	21,62	341,60
		2	3,10	21,62	134,04
	Mermes	1	0,07	475,64	33,29
					508,93
01.04.04	u	Bonera PVC rígida,D=100mm,antigrava,metà·lica,amb fixacions mecà			
P5ZH0-HE00		Bonera de PVC rígida de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metà·lica, col·locada amb fixacions mecàniques			
	Coberta	2			2,00
					2,00

01.05 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

01.05.01	m2	Tanc. vista,paret 19cm,bloc ceràmic d'argila alleugerida300x190x190mm,mortor,arm.acer pref.gelosia p/parets epoxi, c.4junts			
P6130-ET32		Tancament d'obra de fàbrica vista per les dues cares, d'un full, de paret de 19 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriments epoxi, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006 i arriostament amb estructura metà·lica amb connector d'acer galvanitzat de diàmetre 10 mm soldat a estructura i de 30 cm de llarg			
	Exterior				
	PB				
	x	2	4,00	3,10	24,80
		1	1,60	3,10	4,96
	y	2	3,05	3,10	18,91
		1	2,06	3,10	6,39
	P1				
	x	2	4,00	3,70	29,60
		1	1,60	3,70	5,92

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	y	2	3,05		3,70	22,57
		1	2,06		3,70	7,62
	Jardinera	2	3,10		0,30	1,86
	Frontal	1	3,10		0,30	0,93
						123,56
01.05.02	m2 Paredó recolzat divisòria 9cm, totx. 240x115x90mm, LD, I UNE-EN 771-1, per a revestir, morter per a ram de paleta, M5					
P6146-AWJS	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de guix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2					
	Bany adaptat PB i direcció					
	x	1	3,30		3,00	9,90
	y	1	2,80		3,00	8,40
	PB					
	Aula 1-2 anys-direcció	1	6,30		3,00	18,90
	Paret entre aules 1-2 anys	1	4,15		3,00	12,45
	P1					
	Formació traster i sala professors					
	x	1	4,75		3,00	14,25
	y	1	6,30		3,00	18,90
						82,80
01.05.03	m2 Tradosat de placa guix (15+15+48) a 400 amb llana roca o equivalent					
UPLC-EA012	Trasdosat de guix laminar format per dues plaques de guix laminat de 15mm de guix, caragolada a un costat d'una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat a base de rails horitzontals i muntants verticals de 48 mm, modulats a 400 mm, resultant un ample total del trasdosado acabat de 63 mm. Fins i tot plaques de llana Alpharock E-225 de Rockwool de 80 mm o equivalent. Part proporcional de pasta i cinta de juntes, caragols, fixacions, banda estanca sota els perfils perimetrals. Nivell d'acabat de tractament de juntes Q2. També queden incloses totes les perforacions per pas d'instal·lacions, caixes de registres i mecanismes, punts de llum, pas per suport de material sanitari, reforços per a col·locació de mobles, sanitaris, segellat de passos instal·lacions, etc. Totalment acabat per pintar. Arriostaments al mur basi en m: 2,30 (2)					
	Bany adaptat PB					
	x	1	1,70		3,00	5,10
	y	1	2,80		3,00	8,40
	P1					
	Porta corredera	1	3,10		3,00	9,30
		1	0,25		3,00	0,75
	P1					
	Sortida emergència	2	1,05		3,00	6,30
		1	2,20		3,00	6,60
						36,45
01.05.04	m2 Paret divisòria recolzada, 14cm, totxana, LD, 290x140x100mm, per a revestir, cat. I, morter per a ram de paleta, M5					
P612A-7BOY	Paret divisòria recolzada de guix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2					
	P1 sortida a escala d'emergència	1	1,92		3,00	5,76
	Laterals	1	0,35		3,00	1,05
	Sobre porta passadís P1	1	2,10		3,00	6,30
						13,11
01.05.05	m2 Envà recolzat divis. 6cm a/peça ceràm. gran format+guix 830x350x60mm, I, LD, guix					
P6150-HB7P	Envà recolzat divisor de 6 cm de guix, amb peces ceràmiques de gran format amb revestiment de guix de 830x350x60 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 col·locat amb pasta de guix					
	P1 sortida a escala d'emergència	1	1,92		3,00	5,76
						5,76

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.05.06	u Formació obert.ext.pract. 90x120cm,paret de tancamentg=15cm,llinda prefabricada de ceràmica armada+bastim.per a finestra,finestr					
PA30-61RK	Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini anoditzat, segellat perimetral amb silicona					
	Finestra direcció	1				1,00
						1,00
01.05.07	kg Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.					
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador					
	Perfil L 120x120x12 mm apeo porta P1	1	1,95	21,62		42,16
	Mermes	1	0,07	42,16		2,95
						45,11
01.06	AÏLLAMENTS					
01.06.01	m2 Aïllam.placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix,col.amb adhesiu de formulació e					
P7C45-502E	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, col·locada amb adhesiu de formulació específica					
	P1 sortida a escala d'emergència	1	1,92	3,00		5,76
						5,76
01.07	REVESTIMENTS					
01.07.01	m2 Arrebossat a bona vista,parament vertical interior,h<3m,morter m					
P811-3EWBJ	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R Inclou pont d'unió en parament de formigó					
	Bany adaptat PB i direcció					
	x	2	3,30	3,00		19,80
	y	2	2,80	3,00		16,80
						36,60
01.07.02	m2 Arrebossat reglejat,parament vertical exterior,h<3m,morter mixt 1:2:10,remolinat i lliscament pòrtland amb filler calcari					
P811-3EX5	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R					
	P1					
	Sortida P1	2	1,05	3,00		6,30
		1	1,90	3,00		5,70
						12,00
01.07.03	m2 Enrajolat parament vertical interior,h<= 3m,raj.esmaltada brillant,preu alt,16 a 25p/m2,col.adhesiu p/raj.C1Indeterminat,beurada					
P822-3NRF	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejunyat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)					
	Bany adaptat	1	4,72	2,20		10,38
						10,38

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.07.04	m2 Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh<3m,B1,raspat					
P815-3FLU	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'al- çària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat					
	PB					
	Aula 1-2 anys-direcció	2	6,30		3,00	37,80
	Paret entre aules 1-2 anys	2	4,15		3,00	24,90
	P1					
	Formació traster i sala professors					
	x	2	4,75		3,00	28,50
	y	2	6,30		3,00	37,80
	P1 sortida a escala d'emergència	1	2,25		3,00	6,75
		1	0,35		3,00	1,05
						136,80
01.07.05	m2 Pint.vertical guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.					
P89I-4V8S	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
	P1					
	Direcció	1	13,15		3,60	47,34
	Pas	1	8,60		3,60	30,96
	Cancell	1	2,95		3,60	10,62
	P1					
	Psicomotricitat	1	28,10		3,00	84,30
	Sala professors	1	19,55		3,00	58,65
	Traster	1	17,35		3,00	52,05
	Passadís	1	14,85		3,00	44,55
		1	2,15		3,00	6,45
						334,92
01.07.06	m2 Pintat horitz. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.					
P89H-4V7D	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàs- tica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat					
	PB					
	Direcció	1	11,30			11,30
	Pas	1	4,05			4,05
	Bany	1	4,80			4,80
	P1					
	Psicomotricitat	1	39,50			39,50
	Sala Professors	1	21,75			21,75
	Traster	1	14,75			14,75
	Passadís	1	53,55			53,55
						149,70
01.07.07	m2 Pintat vert. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.					
P89H-4V6U	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat					
	P1					
	Sortida P1	2	1,05	3,00		6,30
		1	1,90	3,00		5,70
						12,00
01.07.08	m2 Pintat porta acer,esmalt martelé,+2 antioxidant +2acabat					
P89E-4VUX	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martelé, amb dues ca- pes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat					
	Portes EI	4	1,00	2,10		8,40
						8,40
01.07.09	m Pintat sòcol.fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab.					
P89K-EB9S	Pintat de sòcol de fusta llis de 10 cm d'alçada de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat					
	P1					
	Direcció	1	13,15		3,60	47,34
	Pas	1	8,60		3,60	30,96
	P1					
	Psicomotricitat	1	28,10		3,00	84,30
	Sala professors	1	19,55		3,00	58,65
	Traster	1	17,35		3,00	52,05
						273,30

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.08 PAVIMENTS

01.08.01 m3 Paviment form.HA-30/B/20/IIIa+E,mitjançant bombeig,vibr.manual,r
P9GB-4ESR Paviment de formigó HA-30/B/20/IIIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color

Zona rampa exterior	1	6,40	3,90	0,15	3,74
Exterior PB	1	82,85		0,15	12,43
Jardinera	-1	23,00		0,15	-3,45
					12,72

01.08.02 m3 Base formigó HM-20/P/10/I, transp.mecànic+vibr.manual, reglejat
P931-3G6Y Base de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Previsió	1	1,00		0,15	0,15
					0,15

01.08.03 m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD,malla electrosoldada de
P9Z3-DP5E Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Zona rampa exterior	1	6,40	3,90		24,96
Solera formigó	1	82,84			82,84
Jardinera	-1	23,00			-23,00
Solapament	1	0,30	84,80		25,44
					110,24

01.08.04 m2 Encofrat una cara tauler per a solera
P382-EB22 Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments

Lateral rampa	1	4,50		1,00	4,50
					4,50

01.08.05 m2 Paviment exteriorraj.gres porcellànic premsat,esmaltat antilliscant,rectangular o
P9D5-35UP quadrada preu mitjà,6 a 15 p/m2,adhesiu per a
Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

PB					
Sala neteja	1	7,18			7,18
P1					
Porxo	1	13,80			13,80
Sala instal·lacions	1	7,19			7,19
					28,17

01.08.06 m Sòcol fusta DM hidròfug g=25mm,p/pintar-envernissar,h=10cm,col.+tacs+carg.
P9U4-H8J5 Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols

P1					
Direcció	1	13,15			13,15
Pas	1	8,60			8,60
P1					
Psicomotricitat	1	10,50			10,50
Porta Psicomotricitat	1	2,15			2,15
Paret entre menjador i traster	2	6,20			12,40
Paret passadís menjador i traster	2	5,75			11,50
					58,30

01.08.07 m2 Paviment linòleum rotlle,23-34-42,g=2,5mm,col.adhesiu/sold.en cal, regulació base
P9P7-8EB1 Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, amb previa regularització de base de paviment amb pasta especial

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
	PB	1	20,51			20,51
	Unió entre aules	1	6,26	0,20		1,25
	P1 nova aula psicomotricitat	1	12,80			12,80
						34,56
01.09	FUSTERIA EXTERIOR					
01.09.01	u Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col.					
PAS2-5QML	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada					
	Sala neteja	1				1,00
						1,00
01.09.02	u Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 90,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col.					
PAS2-5QNE	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada					
	Sala instal·lacions	1				1,00
						1,00
01.09.03	u Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,una fulla oscilobatent,90x120cm,preu superior,classif. 4 9A C5,sense					
PAF8-7CEB	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
	Direcció	1				1,00
						1,00
01.09.04	u Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm					
KAF32E0ES	Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.					
	P1	1				1,00
						1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.10 FUSTERIA INTERIOR

01.10.01 u Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm

KAF32E0ES Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambrà d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%.

Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA

Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal

Segons plànol detall i especificacions del projecte.

P1 passadís interior sala polivalent

1

1,00

1,00

01.10.02 u Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=200cm,per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fus

PAQ5-37IQ Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada

Traster

1

1,00

1,00

01.10.03 u Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=210cm, + fix lateral 80x210 cm per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre

PAQ5-EB12 Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada

Sala professor

1

1,00

1,00

01.10.04 m2 Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col.amb II

PC1H-5CPV Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini

Sala professor

1

0,80

2,00

1,60

1

0,70

0,50

0,35

Traster

1

0,70

0,50

0,35

2,30

01.10.05 u Fulla p/porta corr. llum pas 80x210cm, cares llisesde DM lacat ferratges preu alt+folrat bast.base

PAQA-BG50 Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada

Bany

1

1,00

1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.10.06	u Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent,100x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana					
PAF2-ESX4	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent , per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
	Passadís central a passadís Bany i Direcció	1				1,00
						1,00
01.10.07	u Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent+una fulla fixa lateral,150x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana					
PAF2-ESX5	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent (pas lliure 85x210 cm) i una fulla fixa lateral (65x210 cm), per a un buit d'obra aproximat de 150x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana					
	Direcció	1				1,00
						1,00
01.10.08	m2 Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire					
PC1D-90HX	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 3 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC					
	Balconera Passadís central a passadís Bany i Direcció	1	0,90	2,00		1,80
	Direcció	1	0,80	2,00		1,60
		1	0,65	2,00		1,30
	Finestra direcció	1	1,15	0,90		1,04
						5,74
01.11	SERRALLERIA					
01.11.01	u Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 20 esglaons i 21 alçades					
PQN1-EB04	Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent , de 1.50 m d'amplària, 20 esglaons i 21 alçades, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat UPN 200 i suports intermitjos d'UPN 140 i IPE 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, col·locada amb soldadura en obra i posterior protecció amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador.					
	Segons plànol detall i especificacions del projecte.					
		1				1,00
						1,00
01.11.02	m Barana acer galvanitzat,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100 a 120cm,ancorada a l'obra					
PB12-EB02	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior DE 50X10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter					
	Barana exterior	1	3,40			3,40
		1	1,50			1,50
	Interior	1	2,80			2,80
		1	3,70			3,70
	P1 replà	1	1,70			1,70

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
		1	3,90			3,90
						17,00
01.11.03	m Passamà 40x10mm d'acer galvanitzat,col.suports perfil acer D=15mm c.2m,ancor.obra anc.mort.,2					
PB1C-E1B3	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic					
	Escala interior					
	Replà (doble passamà doble alçada)	2	1,50			3,00
		2	3,65			7,30
	Barana exterior	1	3,40			3,40
		1	1,50			1,50
	Interior	1	2,80			2,80
		1	3,70			3,70
						21,70
01.11.04	m2 Reixat acer,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7mm+cable acer galvanitzat 5 mm/1.0m					
P6A5-EBX3	Reixat d'acer amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1.00 m amb tensors i peces de trabada i lligada					
	Part lateral escala	1	3,40	6,75		22,95
	Part frontal	1	6,24	6,75		42,12
						65,07
01.11.05	u Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament					
PB70-HC6Z	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1					
		1				1,00
						1,00
01.12	INSTAL.LACIONS					
01.12.01	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT					
01.12.01.01	u Connexió sanejament bany adaptat					
ED1EB04	Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany adaptat format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general					
		1	1,00			1,00
						1,00
01.12.01.02	m Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular					
PD78-78EB	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent					
	Bany PB	1	10,00			10,00
	Baixant	1	5,15			5,15
	Sala Neteja	1	3,40			3,40
						18,55

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.12.01.03	m Canal form.polímer,a=150mm,h=160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv. entramada cl.B125+tanca solera form. 100mm,parets100mm					
PD5B-5VNN	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix					
	Final rampa exterior	1	2,65			2,65
						2,65
01.12.01.04	m Baixant tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic,fix.mec.brides					
PD17-473Y	Baixant de tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides					
	Baixant coberta	7,5				7,50
						7,50
01.12.01.05	m Clavegueró tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic, penj.sostr.					
PD7D-5Z5E	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre					
	Sala maquines	1	4,00			4,00
						4,00
01.12.02	INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT					
01.12.02.01	u Instal·lació elèctrica i enllumenat dels elements					
01ELEM2	Instal·lació elèctrica i enllumenat dels elements que es detallen en aquest capítol amb adaptació de la instal·lació existent. La instal·lació serà vista i es realitzarà complint el REBT, inclou: tubs pvc rígids, cablejat elèctric segons seccions del REBT i fins a punts de servei, i modificacions, caixes de derivació, caixes dels mecanismes, transformadors de corrents, fusibles i el material necessari per la correcta instal·lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei, butlletí elèctric i la legallització de la instal·lació.					
						1,00
01.12.02.02	u E01. L·luminaria emergència autònoma, no permanent, superficial					
EH6D3301	E01. L·luminaria d'emergència LED, amb cos rectangular fabricada amb policarbonat i difusor de policarbonat. No permanent. Bateria NiCd. IP42 IK04. Muntatge superficial. Inclou soports i accesoris de muntatge.					
	Característiques:					
	· flux lluminós, lm: 212.5					
	· autonomia, h: 1					
	Sala neteja	1				1,000
	PB bany adaptat	1				1,000
	Direcció passadís	1				1,000
	Direcció	1				1,000
	PB a escala evacuació	1				1,000
	Escala exterior	2				2,000
	Traster	1				1,000
	Sala Professors	1				1,000
	Sala instal·lacions	1				1,000
	Escala	1				1,000
	Porta sala psicomotricitat	1				1,000
						12,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.12.02.03 PH15-EBS1	u Pantalla estanca Led Integra,1x36W 3000/4000K,munt.sup Pantalla estanca LED integrat 1200 mm, de 36W, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i muntada superficialment al sostre					
	Direcció	2				2,00
	Pas	1				1,00
	Bany	1				1,00
	Sala neteja	1				1,00
	P1					
	Sala instal.lacions	1				1,00
	Sala Psicomotricitat	2				2,00
	Menjador	1				1,00
	Traster	1				1,00
						10,00
01.12.02.04 PH11-EES1	u Llum.decor.downlight alumini,4 leds,pot.llum 6W,+font d'alimentació,munt.superf. IP65 Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, IP 65, amb font d'alimentació, muntada superficialment,					
						4,00
01.12.02.05 EG621ES1	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, de superfície					
	Bany adaptat	1				1,00
	Direcció	1				1,00
	Pas	1				1,00
	Sala neteja					
	P1					
	Sala professors	1				1,00
	Traster	1				1,00
	Sala Instal.lacions					
						5,00
01.12.02.06 1G633ESM	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa protegida,preu Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació UNE H07V-R					
	Direcció	6				6,00
	Bany	1				1,00
	Pas	1				1,00
	Classes	4				4,00
	Sala neteja	1				1,00
	P1					
	Sala instal.lacions	1				1,00
						14,00
01.12.02.07 EG61XX32	u Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat supe Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superficial o encastat					
	Direcció	2				2,00
						2,00
01.12.02.08 EG63XX21	u Presa corrent,tipus univ.schucko (2P+T),16A,/250V,a/tapa, Presa de corrent tipus universal model a definir per la DF per a canal o caixa de punt de treball, schucko vermell (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, s'inclou marc					
						4,00
01.12.02.09 PG2J-4C75	m Safata de xapa llisaamb coberta acer galvanitzat sendzimir,60mmx100mm,col.suspesa de paraments horit Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport i separador					

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						10,00
01.12.02.10	u Fotocontrol,sensibilitat 2 a 150lx,preu alt,125V,fix.paret					
PHT3-DOCD	Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, de 2 a 150 lx de sensibilitat, de preu alt, per a 125 V de tensió i fixat a la paret					2,00
01.12.03	INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS					
01.12.03.01	u Adaptació de la xarxa existent i dotació dels nous punts					
DADES03	Adaptació de la xarxa existent per la col·locació de 4 nous punts de xarxa a direcció, i adaptació dels existents de la sala de psicomotricitat, instal·lació vista, amb conductes cablejat, mecanismes, accessoris i elements necessaris per la correcta instal·lació, amb certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetatge					1,00
01.12.04	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ					
01.12.04.01	u Ventilador-extractor monofàsic230V,cabal<160m3/h,encastat					
PEMA-FGZL	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat					1,00
	Bany adaptat 1					1,00
01.12.04.02	m Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable,munta					
PE42-48SL	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, muntat superficialment					5,00
01.12.04.03	u Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,150x150mm,fix.bast.					
PEKI-EBV1	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i , de 150x150 mm, i fixada al bastiment					1,00
01.12.05	INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA					
01.12.05.01	u Instal·lació lampisteria bany					
EFB1EB1	Instal·lació de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat empotrat en envà ceràmic, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte, tant d'aigua calenta com freda. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge. El tubs aniran sobre tub corrugat de color blau l'aigua freda i vermell l'aigua calenta.					1,00
01.12.05.02	u Instal·lació lampisteria jardineria					
EFB1EB3	Instal·lació vista de lampisteria d'aixeta per amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat , amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge					

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.12.05.03	u Instal.lació lampisteria connexió xarxa existent					1,00
EFB1EBU	Connexió a xarxa existent amb instal.lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge					
01.12.05.04	u Aixeta senzilla safareig.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"					1,00
PJ21B-3D99	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"					
Jardineria		1				1,00
						1,00
01.12.06	INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ					
01.12.06.01	u Modificació instal.lació calefacció					
CALEB02	Modificació de la ubicació dels radiadors existents per la nova distribució, amb el buidat del circuit, desmuntatge de radiadors, solapament de conductes de coure fins a nova ubicació, muntatge de radiadors, càrrega de circuit i prova de funcionament					
						1,00
01.12.07	INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS					
01.12.07.01	u Instal.lació contraincendis					
01CONM2	Instal.lació de contraincendis amb adaptació i desplaçament dels existents a la nova ubicació i la instal.lació dels nous amb cablejat i conductors vistos, amb PVC, inclou: tubs pvc rígids, cablejat , i modificacions, caixes de derivació fusibles i el material necessari per la correcta instal.lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei i la legalització de la instal.lació.					
						1,00
01.12.07.02	u Sensor tèrm. termoveloc.,instal.analògica,UNE-EN 54-5,+base encastat,encastat					
PM15-4ICR	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal.lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastat, encastat					
	Direcció	1				1,00
	Pas	1				1,00
	Bany	1				1,00
	Sala Neteja	1				1,00
	P1					
	Sala instal.lacions	1				1,00
	Traster	1				1,00
						6,00
01.13	APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTES I MOBILIARI					
01.13.01	u Inodor porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt,col.sobre el paviment					
PJ11C-3CYM	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació					
						1,00
01.13.02	u Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior,col·locat amb suports murals i amb mig peu					
PJ117-3BHY	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu					
						1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
01.13.03	u Accessoris minusvàlid					
PJ117-EB01	Subministrant i col·locació d'accessoris per minusvàlids, format per dues barres de recolzament abatibles de gir vertical tipus BG0800CS, una barra de recolzament de 90 ° amb suport per dutxa tipus BA0090D i seient abatible tipus AM0200CS de la casa Mediclinics o equivalent. Tot en acer inoxidable AISI 304. Inclou tornilleria i accesoris col·locar-les, així com kit per evitar la conductibilitat elèctrica.					1,00
01.13.04	u Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2"					
PJ210-3YMR	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"					1,00
01.14	JARDINERA					
01.14.01	m2 Geotèxtil filtre polièst. no teix. lligat mecàn. 400-500g/m2,s/a					
K7B451L0	Geotèxtil format per filtre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir					
	Planta	2	24,00			48,00
	Perímetre	2	6,00	0,50		6,00
	Laterals	4	5,00	0,50		10,00
						64,00
01.14.02	m2 Làmina drenant nodular PEAD, 2geotèx.PP,h.nòd=6mm,,r.compr.=900kN					
FD5L43V1	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb dos geotèxtils de polipropilè adherits en les dues cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 900 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal					
		1	25,00			25,00
						25,00
01.14.03	m2 Membrana denst.1,8kg/m2,g=1,5mm,làmina d'etilè propilè diè (EPDM),col.adherida					
P760-DPAO	Membrana de densitat superficial 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida					
	Planta	1	20,00			20,00
	Perímetre	1	6,00	0,50		3,00
	Laterals	2	5,00	0,50		5,00
						28,00
01.14.04	m3 Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este					
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols					
		1	23,00	0,20		4,60
						4,60
01.14.05	m3 Terra vegetal jardineria cat.mitja,granel,escamp.retro.petita+m.man.					
PR36-8RV2	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals					
		1	23,00	0,30		6,90
						6,90
01.14.06	m2 Encoixinament escorça pi 30-50mm,granel ,escamp.retro.petita+m.m					
FR3SE412	Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm					
						23,00
01.14.07	m2 Tela antigerminació					
K7B451L0ES	Geotèxtil format per filtre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir					
						23,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.15 AJUDES DE PALETERIA I NETEJA OBRA

01.15.01 u Ajudes ram paletteria per a instal.lacions

EY00IE6S

Partida d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions i industrials.

S'inclouen entre altres els següents treballs:

- Descàrrega del material i distribució fins a peu dels treballs.
- Realització de forats i regates per pas d'instal.lacions, amb mitjans manuals o amb maquina perforadora de diamant.
- Tapat de forats i regates.
- Connexionat i segellat de tots els elements.
- Neteja, retirada de runes i escombraries.

1,00

01.15.02 pa Neteja final obra

EY00IEB1

Neteja final d'obra amb equip de neteja deixant l'obra totalment neta per la seva recepció, a mà i/o maquinaria, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys, neteja de vidres i fusteries exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en sòls i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat

1,00

01.16 CONTROL DE QUALITAT

01.16.01 NOTA CONTROL DE QUALITAT

NOTACQ

NOTA:

Totes les partides del capítol de Control de Qualitat estaran realitzades per laboratori acreditat (homologat).

Queden incloses els controls necessaris i posades en marxa i la seva legalització de totes les instal.lacions segons la normativa corresponent (RITE, CTE, etc...).

Aquest control de qualitat es podrà ampliar si els certificats dels materials no justifiquen les característiques sol·licitades per projecte o per la normativa corresponent, realitzant assaigs o proves per determinar-les

1

1,00

1,00

01.16.02 u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè

P060-01ZN

Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2

Sabates i riostres

3

3,00

Mur fossar ascensor

1

1,00

4,00

01.16.03 u Prova estanquitat coberta inclinada mitj.reg per aspersió

BVA5-02AE

Coberta

1

1,00

1,00

01.16.04 u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules

P449-02ES

Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278

1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

01.17 SEGURETAT I SALUT

01.17.01 u Seguretat i salut

SEGESEB1

Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador

1,00

01.17.02 m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs

P127-ES28

Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Inclou la reparació del paraments en els punts d'ancoratges després del seu desmuntatge, deixant-lo en iguals característiques que l'existent.

1 18,38 7,00 128,66

128,66

01.17.03 m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs de

P121-EKK1

Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats

30 18,38 7,00 3.859,80

3.859,80

01.17.04 m2 Protecció horitzontal sota encofrats sotre xarxa fil trenat

P151P-H7WX

Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs

2 64,00 128,00

128,00

01.17.05 m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m

H6AA2EC1

Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut

Laterals 2 7,00 14,00

14,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

02	FASE 2					
02.01	ADEQUACIONS I MILLORES PATI SORRAL					
02.01.01	MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS					
02.01.01.01	MOVIMENT DE TERRES					
02.01.01.01.01	m3	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió				
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny com- pacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecàni- ca sobre camió					
	Sorral	1	24,63		1,50	36,95
	Instal.lació de reg					
	Arbres	11	3,14		1,80	62,17
	Ramal paret mitgera fins fons pati	1	50,00	0,30	0,50	7,50
	Ramal 1	1	22,00	0,30	0,30	1,98
	Ramal 2	1	24,00	0,30	0,30	2,16
						110,76
02.01.01.01.02	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este				
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols					
	Sorral	1	24,63		0,20	4,93
	Arbres	11	3,14		0,80	27,63
						32,56
02.01.01.01.03	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació				
P2A0-4ILN	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
	Sorral	1	24,63	1,30	0,50	16,01
	Arbres	11	3,14	1,30	1,00	44,90
						60,91
02.01.01.01.04	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM				
P2258-ES23	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tonga- des de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM					
	Sorral	1	24,63		0,50	12,32
	Arbres	11	3,14		1,00	34,54
						46,86
02.01.01.01.05	m3	Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man.				
FR3P2E10T	Sorra de riu rentada per a sorral infantil, amb tamany de partícules de 0,2 a 2 mm, per a us en sorral de jocs manuals segons especi- ficacions de la Norma Tècnica de Jardineria NTJ14A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals					
	Sorral	1	24,63		0,80	19,70
						19,70
02.01.01.01.06	m3	Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra				
G228R070	Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sor- ra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècni- ques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i pre- paració de la base					
	Instal.lació de reg					
	Ramal paret mitgera fins fons pati	1,3	50,00	0,30	0,50	9,75
	Ramal 1	1,3	22,00	0,30	0,30	2,57
	Ramal 2	1,3	24,00	0,30	0,30	2,81
						15,13

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

02.01.01.02 GESTIÓ DE RESIDUS

02.01.01.02.01 m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3

P2R5-DT1N Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat

Sorral	1,3	24,63		1,50	48,03
Arbres	11	3,14	1,30	1,80	80,82
Instal·lació de reg					
Ramal paret mitgera fins fons pati	1,3	50,00	0,30	0,50	9,75
Ramal 1	1,3	22,00	0,30	0,30	2,57
Ramal 2	1,3	24,00	0,30	0,30	2,81
					143,98

02.01.01.02.02 m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci

P2R2-EU3X Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

Sorral (50% per terra reblert no coneguda)	0,5	48,03			24,02
Arbres (50% per terra reblert no coneguda)	11	3,14	1,30	1,80	80,82
Ramal paret mitgera fins fons pati	1,3	50,00	0,30	0,50	9,75
Ramal 1	1,3	22,00	0,30	0,30	2,57
Ramal 2	1,3	24,00	0,30	0,30	2,81
					119,97

02.01.01.02.03 m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de

P2RA-EU2N Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)

50% per terra reblert no coneguda					
Sorral	0,5	48,03			24,02
					24,02

02.01.02 FONAMENTS

02.01.02.01 m3 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades

P352-EB17 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades

Perímetre sorral	1	17,60	0,40	0,40	2,82
					2,82

02.01.02.02 m2 Paret estructural,p/revestir,g=30cm,bloc morter ciment foradat,R-6,400x200x300mm,col.mortor pòrtland+fill.calc. 1:0,5:4,10N/mm2,

P4E4-5NS1 Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes

Mur perimetral sorral	1	17,60		0,60	10,56
					10,56

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.01.02.03	m2 Encofrat taulons rasa/pou fonament					
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments					
	Perímetre sorral	1	17,60		0,40	7,04
						7,04
02.01.03	TANCAMENTS					
02.01.03.01	m Divisòria sorral pals fusta pi natura,d: 25-30cm h var.:5-55cm					
FQB3REB1	Divisòria de sorral amb pals de fusta de pi natural per a ús 4 segons UNE 335 de diàmetre 25-30 cm i alçada variable 5-55 cm sobre paviment acabat, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada i clavada amb ancoratges químics d'acer galvanitzat La fusta ha de provenir d'explotacions forestals sostenibles, amb certificat PEFC					
	Sorral	1	17,30			17,30
						17,30
02.01.03.02	m2 Encofrat taulons rasa/pou fonament					
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments					
	Perímetre sorral	2	17,60		0,20	7,04
						7,04
02.01.04	JARDINERIA					
02.01.04.01	U Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament					
JSS020ES	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m, Inclou el transport i descàrrega a peu de clot de plantació					
		11				11,00
						11,00
02.01.04.02	u Plant. arbre fulla caduca,pa terra/conten.,perím=18 a 25cm,120x120x80cm,m.mec.,pend.inferior al 25%,subst.100% p/terra jard.					
PR60-82ES	Plantació d'arbre de fulla caduca amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió					
		11				11,00
						11,00
02.01.05	INSTAL·LACIÓ DE REG					
02.01.05.01	INSTAL·LACIÓ DE REG					
02.01.05.01.01	u Vàlvula clapeta+rosca,DN= 1"1/2,PN=10bar,bronze,munt.pericó cana					
FN818324	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada					
	Entrada	1				1,00
	Entrada i sortida Programador	2				2,00
						3,00
02.01.05.01.02	u Cabalímetre					
FJSAAESB	Mòdul d'ampliació per programador de reg per afegir 3 estacions, instal·lat al programador, connectat als elements governats, programat i comprovat					
		1				1,00
						1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.01.05.01.03 FJSA3ES1	u Programador modular 8 estacions, ICC800 Hunter o equivalent Programador modular de 8 estacions, tipus ICC800 de Hunter o equivalent, ampliable amb moduls, col.locació en pericó, amb sistema telegestió Samcla SCR 100, connectat als aparells de control, programat i comprovat.					1,00
02.01.05.01.04 REGES03	u Capçal reg goteig 1 1/2" Capçal de sector de reg per goteig de 1 1/2" de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per una vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques. Inclou tots el accessoris de llautó i m'a d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins del pericó.					1,00
	Arbres	1				1,00
		1				1,00
						2,00
02.01.05.01.05 FJSB2ES	u Electrovàlvula rosca 1 1/2", reg cabal, cos de PVC Electrovàlvula de rosca femella d'i 1/2", amb alimentació del rele a 24v a.c. per a presions entre 1 i 10bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'apertura manual actuant sobre el rele, purgant intern, totalment col.locada en pericó soterrat, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques.					1,00
	Arbres	1				1,00
						1,00
02.01.05.01.06 FN316ESB	u Vàlvula antisió o descàrrega de canonades Vàlvula antisió o de rentat, per purgat o rentat de les canonades de goteig, Inclou subministre i muntatge de mecanismes, arqueta de plàstic, base drenant o connexió a embornal					1,00
	Arbres	1				1,00
						1,00
02.01.05.01.07 FJSC2ACC	u Sensor pluja regul. p/inst.cables,inst. alç.màx.1,5m+calibrat Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat, controlat pel sistema de telegestió Samcla SCR 100					1,00
02.01.05.01.08 FFB28EBS	m Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, ús alimentari, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa					50,00
	Arbres					22,00
	Ramal paret mitgera fins fons pati	1	50,00			24,00
	Ramal 1	1	22,00			24,00
	Ramal 2	1	24,00			96,00
02.01.05.01.09 FJS51EBS	m Anell PE, D=16mm, gotejadors integrats, 7 forat ,3,5l/h Anell de tuberia de polietilè de densitat baixa de 16 mm de diàmetre exterior, amb 7 gotejadors autocompensats termosoldats interiorment, per una cabal de 3,5l/h, amb una separació, col.locada sobre la terra antigerminació. Inclou la connexió a vàlvula antisió i desguàs.					11,00
	Arbres	11				

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
						11,00
02.01.05.01.10	m Tub corbable corrugat PVC,DN=80mm,6J,250N,canal.sot.					
PG2N-EUFT	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada					
	Arbres					
	Ramal paret mitgera fins fons pati	1	50,00			50,00
	Ramal 1	1	22,00			22,00
	Ramal 2	1	24,00			24,00
						96,00
02.01.05.01.11	u Instal.lació general reg					
FN316E06	Instal.lació general de reg de tots els elements que formen la instal.lació i connexionat amb xarxa d'aigua, incloent accessoris i petit material, amb connexió a la xarxa existent					
						1,00
02.01.05.02	INSTAL.LACIÓ DE REG OBRA CIVIL					
02.01.05.02.01	u Pericó regist.p/instal.serveis,60x60x60cm,paret maó calat,mort.1					
FDK2UEB1	Pericó de registre per a instal.lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm sobre base de formigó, amb acabat remolinat per dins amb morter m-40/A, sobre solera de grava sense compactar de palet de riu 1-2 cm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació, segons detall 9 del plec de prescripcions tècniques pe al disseny i l'execució de les instal.lacions de rec de Parcs i Jardins de Barcelona del Juny de 2011. Inclou el remat amb el paviment d'acabat així com l'aplicació del mateix per deixar correctament alienada i rematada la tapa del pericó.					
	Pericó programador	1				1,00
						1,00
02.01.05.02.02	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 60x60cm					
FDKZHEB2	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada sobre maó calat, de dimenions 600x600 cm (amb ancoratges 680x680 cm), col·locat amb morter sobre marc de perfils L 60mm galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 La tapa ha de complir la norma EN-124 i tenir el certificat AENOR de producte vigent. De superfície antilliscant, ser extraïble, obrir més de 90° i com a màxima 120° i ha de tenir un dispositiu de bloqueig de seguretat a una angle =>90°, amb un pes de 27Kg (total dispositiu 39 kg). Amb un esforç d'aixecament entorn als 15 kgs, desbloqueix i obertura amb clau. La clau de bloqueig ha de servir per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa					
	Pericó programador	1				1,00
						1,00
02.01.05.02.03	m3 Excav.rasa,amp:<=1,20m,fond.<=2m,terreny comp.,retro.mitj.+càrr					
F2225123ES	Excavació de rasa de fins a 1,20 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou el transport fins a abocador autoritzat així com les taxes corresponents					
	Pericó programador	1	1,00	1,00	1,00	1,00
						1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.02	BANY PATI					
02.02.01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS					
02.02.01.01	ENDERROCS					
02.02.01.01.01	m Desmuntatge i muntatge de tanca metàl·lica ,h: 1m					
P214S-ESG4	Desmuntatge i posterior muntatge de tancament metàl·lic d'un metre d'alçària, a mà i aplec en obra					
	Previsió	1	10,00			10,00
						10,00
02.02.01.02	MOVIMENT DE TERRES					
02.02.01.02.01	m3 Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió					
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió					
	Llosa	1	15,00		1,50	22,50
	Sanejament 3% pendent	1	20,00	0,40	0,80	6,40
	Rasa lampisteria	1	3,00	0,40	0,80	0,96
						29,86
02.02.01.02.02	m3 Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este					
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols					
	Llosa	1	14,00		0,15	2,10
						2,10
02.02.01.02.03	m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
P2A0-4ILN	Subministrament de terra seleccionada d'aportació					
	Llosa	1,3	15,00		1,10	21,45
						21,45
02.02.01.02.04	m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM					
P2258-ES23	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM					
	Llosa	1,3	15,00		1,10	21,45
						21,45
02.02.01.02.05	m3 Rebliment fons rases en lilit recolzament tubs, 80% pm, sorra					
G228R070	Rebliment de fons de rases en lilit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base					
	Instal·lació Sanejament	1	20,00	0,40	0,50	4,00
	Rasa lampisteria	1	3,00	0,40	0,80	0,96
						4,96
02.02.01.03	GESTIÓ RESIDUS					
02.02.01.03.01	m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3					
P2R5-DT1N	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat					
	Llosa	1,3	15,00		1,50	29,25
	Sanejament 3% pendent	1,3	20,00	0,40	0,80	8,32
	Resta de materials	1	17,00			17,00
						54,57

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.02.01.03.02	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci					
P2R2-EU3X	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
	50% de les terres	0,5	37,57			18,79
						18,79
02.02.01.03.03	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de					
P2RA-EU2N	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
	50% de les terres per ser de reblert	0,5	37,57			18,79
						18,79
02.02.01.03.04	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru					
P2R2-EU3U	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
						5,00
02.02.01.03.05	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru					
P2R2-EU3C	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
						5,00
02.02.01.03.06	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru					
P2R2-EU3K	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
						5,00
02.02.01.03.07	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, pr					
P2R2-EU30	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
						1,00
02.02.01.03.08	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, proceden					
P2R2-EU2Y	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)					
						1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

02.02.02 FONAMENTS

02.02.02.01 m3 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba

P45C1-D5KD Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba

1	1,00	0,25	0,25
			0,25

02.02.02.02 m2 Encofrat taulons de fusta per a lloses de fonaments

P3C2-4244 Encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments

Perímetre llosa	1	15,00	1,00	15,00
				15,00

02.02.02.03 m2 Llosa de formigó armat, horitzontal, g=25cm, HA-25/B/20/Ila, quantia acer 25 kg/m2, acabat quarz color

P45C7-EBP0 Llosa de formigó armat, horitzontal, de 20 cm de gruix, formigó HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (malla de 200x200x12 mm, amb potes verticals de 15 cm), estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color

1	14,00		14,00
			14,00

02.02.03 ESTRUCTURA

02.02.03.01 kg Acer S275JR, per a bigues peça composta, perf. laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller

P442-EB02 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador

IPN 120	1	3,65		11,40	41,61
	1	3,30		11,40	37,62
	1	2,60		11,40	29,64
Mermes 7%	1	0,07	108,87		7,62
					116,49

02.02.03.02 kg Acer S275JR, p/pilar peça simp., perf. lam. L, LD, T, rodó, quad., rectan, acer galvanitzat calent

E4415EB1T Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espessor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120µm), col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou les mermes corresponents. Les reparacions de cops o ratllades es realitzaran amb protecció catòdica d'alta qualitat contra la corrosió de materials fèrrics, Zinga amb aplicació d'imprimació i posterior espray Zinga. Segons especificacions del projecte

Diàmetre 100 mm x 5 mm espessor	3	11,70		2,60	91,26
Plaques ancoratges 250x250x8 mm	3	0,25	0,25	7.850,00	11,78 0.008
Mermes	1	0,07	103,04		7,21
					110,25

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.02.03.03	u Ancoratge acer en barres corrugades,D=12mm,perforació i injectat continu adhesiu d'aplicació unilateral resines epoxi					
P4B0-ESB1	Ancoratge amb acer galvanitzat en barres corrugades de 12 mm de diàmetre i 20 cm de longitud, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat					
	Plaques	3	4,00			12,00
						12,00
02.02.04	COBERTA					
02.02.04.01	m2 Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,rig. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/					
P540-CUY4	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques					
	Coberta	1	14,00			14,00
						14,00
02.02.04.02	kg Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.					
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador					
	Perímetre coberta	1				1,00
						1,00
02.02.05	TANCAMENT					
02.02.05.01	m2 Gelosia peça ceràmica150x100x100mm,col.mort.1:2:10					
P692-425N	Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10					
	Bany pati	1	8,70		2,20	19,14
	Canviador	1	2,00		0,80	1,60
						20,74
02.02.05.02	kg Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectan, acer galvanitzat calent					
E4415EB1R	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120ym), col·locat					
	T 50x50x5mm suport encadellat canviador	2	5,00			10,00
						10,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.02.05.03	m2 Solera tauló ceràm.bisell.1000x200x40mm,morter 1:2:10,sob/envanets					
P5Z25-50V5	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort					
	Canviador	1	1,00			1,00
						1,00
02.02.05.04	m2 Arrebossat reglejat,horit.ext.,h<3m,morter ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.					
P811-3EWJ	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R					
	Canviador	1	1,00			1,00
						1,00
02.02.06	PAVIMENTS					
02.02.06.01	m2 Paviment exteriorraj.gres porcellànic premsat,esmatat antilliscant,rectangular o quadrada preu mitjà,6 a 15 p/m2,adhesiu per a					
P9D5-35UP	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmatat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)					
	Bany pati	1	4,52			4,52
						4,52
02.02.07	INSTAL·LACIONS					
02.02.07.01	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT					
02.02.07.01.01	m Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular					
PD78-78EB	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent					
	Connexió a canal xarxa existent	1	20,00			20,00
						20,00
02.02.07.01.02	u Connexió sanejament bany pati					
ED1EB05	Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany, instal·lació vista, format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general					
		1	1,00			1,00
						1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

02.02.07.02 INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA

02.02.07.02.01 u Instal·lació lampisteria bany pati

EFB1EB2 Instal·lació vista de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de coure de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat vist,, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge

1,00

02.02.07.02.02 u Instal·lació lampisteria connexió xarxa existent

EFB1EB5 Connexió a xarxa existent en pati, des de pica amb instal·lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat i soterrat desde mitgera a bany, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge

1,00

02.02.08 APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTS I MOBILIARI

02.02.08.01 u Inodor porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt,col.sobre el paviment

PJ11C-3CYM Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació

1,00

02.02.08.02 u Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior,col·locat amb suports murals i amb mig peu

PJ117-3BHY Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu

1,00

02.02.08.03 u Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment,llautó esmaltat de color,preu mitjà,amb broc giratori de tub,1/2"

PJ210-3YMR Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"

1,00

02.02.09 CONTROL DE QUALITAT

02.02.09.01 NOTA CONTROL DE QUALITAT

NOTACQ NOTA:
Totes les partides del capítol de Control de Qualitat estaran realitzades per laboratori acreditat (homologat).
Queden incloses els controls necessaris i posades en marxa i la seva legalització de totes les instal·lacions segons la normativa corresponent (RITE, CTE, etc...)
Aquest control de qualitat es podrà ampliar si els certificats dels materials no justifiquen les característiques sol·licitades per projecte o per la normativa corresponent, realitzant assaigs o proves per determinar-les

1

1,00

1,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	UTS	LONGITUT	AMPLADA	ALÇADA	QUANTITAT
02.02.09.02	u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè					
P060-01ZN	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2					
	Solera	1				1,00
						1,00
02.02.09.03	u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules					
P449-02ES	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278					
						1,00
02.02.09.04	u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl					
BV1G-0127	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501					
		1				1,00
						1,00
02.02.10	SEGURETAT I SALUT					
02.02.10.01	u Seguretat i salut					
SEGESEB1	Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col.lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador					
						1,00
02.02.10.02	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m					
H6AA2EC1	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electro-soldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut					
	Ample pati	1	23,00			23,00
						23,00

AMIDAMENTS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI RESUM UTS LONGITUT AMPLADA ALÇADA QUANTITAT

03 FASE 3

03.01 u Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta
corredissa80cmx200cm,acer inoxidable

PL60-3UES Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids marca Ebyx tipus
SDM, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d'accionament d'1
velocitat amb motor gearless i governat mitjançant un variador de
velocitat, de 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'ac-
cés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i al-
çària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabili-
tat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mit-
jana. Inclou la seva legalització al registre d'aparell elevadors i la po-
sada en marxa de la instal·lació

1,00

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01	FASE 1			
01.01	ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS			
01.01.01	ENDERROCS			
01.01.01.01 P214T-4RQC	m2 Enderroc paredó ceràmica,g10cm,mitjans manuals,càrrega manual de Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	18,90	7,71	145,72
01.01.01.02 P2140-EB01	u Arrencada full i bastiment finestra vidre,mitjans manuals,càrrega manu Arrencada de full i bastiment de finestra de vidre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	2,00	22,03	44,06
01.01.01.03 P2140-4RRN	u Arrencada full i bastiment porta interior,mitjans manuals,càrreg Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,00	11,01	11,01
01.01.01.04 P2140-EB02	u Arrencada full i bastiment porta EI60,mitjans manuals,càrreg Arrencada de full i bastiment de porta EI60 amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	1,00	13,22	13,22
01.01.01.05 P214R-8GX3	m2 Enderroc paret bloc foradat de morter de ciment,g=30cm,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	28,29	17,68	500,17
01.01.01.06 P214R-EB02	u Enderroc jardineria d'obra,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o Enderroc de jardineria d'obra ceràmica, a mà i amb martell trenca-dor manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, in-clou l'extracció de la terra i les plantes	7,00	9,26	64,82
01.01.01.07 P2143-4RR0	m Enderroc esglaó d'obra,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,79	5,19	61,19
01.01.01.08 P2143-4RR2	m2 Arrencada paviment ceràmic,mitjans manuals,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega ma-nual de runa sobre camió o contenidor	107,80	6,61	712,56
01.01.01.09 P2140-4EB1	u Arrencada paviment vinilic i cola, mitjans manuals,càrreg Arrencada de paviment vinílic i dels adhesius restant en paviment amb mit-jans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	33,31	8,81	293,46
01.01.01.10 P2143-HEAA	m Arrencada sòcol fusta+càrrega runa camió/contenidor Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals, selecció de ma-terial reutilitzable i càrrega manual de runa sobre camió o conteni-dor	28,90	2,64	76,30
01.01.01.11 P214W-FEMB	m Tall paviment formigó h>=15cm Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zo-na a demolir	26,83	7,60	203,91
01.01.01.12 P2143-4RQZ	m3 Enderroc solera formigó en massa,compressor,càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	6,08	136,38	829,19

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.01.01.13	m2 Enderroc solera formigó lleugerament armat, fins a 15cm, compressor, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	70,28	11,16	784,32
P2143-4RQT	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
01.01.01.14	u Enderroc de pèrgola, pilars, estructura perfil laminat, cel ras i instal., mitjans manuals i càrrega manual de run	1,00	472,79	472,79
P214M-EB03	Enderroc de pèrgola completa existent, incloent pilars i estructura de perfils laminats, cel ras, xapes de remat i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
01.01.01.15	m3 Enderroc fonament de formigó armat, compressor, càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	2,00	65,82	131,64
P214P-E7K4	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió			
TOTAL 01.01.01.....				4.344,36
01.01.02	MOVIMENT DE TERRES			
01.01.02.01	m3 Excavació de rasa i pou, h fins a 2m, terreny compacte (SPT 20-50), m. manuals, +càrr. manual sobre contenidor	15,19	89,42	1.358,29
P221B-EL6W	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor			
01.01.02.02	m3 Excavació rasa i pou, h fins a 4m, terreny compacte (SPT 20-50), retro., +càrr. mec. s/camió	42,54	7,38	313,95
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			
01.01.02.03	m3 Excavació per a caixa de paviment, terreny de trànsit (SPT >50), pala carregadora amb escarificadora, +càrr. indirecta sob	53,90	5,68	306,15
P2214-AYNR	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió			
01.01.02.04	m3 Subbase, grava de pedrera pedra calcària, grandària 50 a 70mm, este	37,73	30,97	1.168,50
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols			
01.01.02.05	m3 Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra	2,53	15,18	38,41
G228R070	Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, sauló o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base			
TOTAL 01.01.02.....				3.185,30

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.01.03	GESTIÓ RESIDUS			
01.01.03.01	m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	50,00	20,91	1.045,50
P2R5-DT1N	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
01.01.03.02	m3 Transp.terres contaminades,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.	119,76	9,91	1.186,82
P2R3-FIE1	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics			
01.01.03.03	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	119,76	4,06	486,23
P2R2-EU3X	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.01.03.04	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	15,00	14,40	216,00
P2R2-EU3U	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.01.03.05	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	15,00	34,92	523,80
P2R2-EU3C	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.01.03.06	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	10,00	9,38	93,80
P2R2-EU3K	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.01.03.07	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, pr	5,00	0,00	0,00
P2R2-EU30	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
01.01.03.08	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, proceden	5,00	0,00	0,00
P2R2-EU2Y	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
TOTAL 01.01.03.....				3.552,15
TOTAL 01.01.....				11.081,81

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.02	FONAMENTS			
01.02.01 P3Z3-EAA1	m2 Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/ Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb carretó	12,04	10,92	131,48
01.02.02 P312-D400	m3 Formigó per a rases i pous de fonaments,HA-25/B/20/IIa,amb bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	8,58	87,98	754,87
01.02.03 P312-D1ES	m3 Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/20/IIa,bomba Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	31,75	86,18	2.736,22
01.02.04 P311-DQ6l	m2 Encofrat taulons rasa/pou fonament Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	40,26	20,82	838,21
01.02.05 P352-EB15	m3 Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,60kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	2,37	162,38	384,84
01.02.06 P352-EB16	m3 Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,75kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 75 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	3,77	180,98	682,29
01.02.07 P352-EB17	m3 Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	3,84	230,58	885,43
01.02.08 P354-4ES1	m3 Mur contenció formigó armat h<=3m,gfins a 30cm,HA-30/B/20/IIIb,col.bomba,armadura AP500S acer barres corrugades 65kg/m3,encofrat Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIIb, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs per una cara, no vist	1,76	257,03	452,37
TOTAL 01.02.....				6.865,71

01.03	ESTRUCTURA			
01.03.01 P44C-EB01	kg Acer S275JR,per a pilars peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces d'arrancada i de transició, carteles, peces especials, ancoratges i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	2.945,29	3,11	9.159,85

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.03.02	kg Acer S275JR,per a bigues peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller	2.437,19	3,15	7.677,15
P442-EB02	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador			
01.03.03	m2 Sostre g=12cm planxa col.acer galvanitzat=1 mm, tipus PL59/150 ,llum<=2,5m,1,5kg/m2 armaduraAP5	23,79	45,30	1.077,69
P4L5-6ESD	Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1.00 mm, tipus PL59/150, llum menor de 2,5 m, amb una quantia de 5,50 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 8 i 8 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot. Per a llums superior a 2.5 m s'ha d'apuntalar. Inclou connectors en cada biga de suport amb un pern de diàmetre 10 mm			
TOTAL 01.03.....				17.914,69
01.04	COBERTES			
01.04.01	m2 Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	23,79	48,26	1.148,11
P540-CUY4	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques			
01.04.02	m Canal rectangular.planxa ac.galv. g=2mm,desenv.=100cm, 5 plecs, col.	3,10	79,88	247,63
P5ZJ1-5ESE	Canal en coberta deck, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, de 100 cm de desenvolupament, 5 plecs, col·locada amb peces especials i connectada al baixant			
01.04.03	kg Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	508,93	3,25	1.654,02
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador			
01.04.04	u Bonera PVC rígid,D=100mm,antigrava,metàl·lica,amb fixacions mecà	2,00	18,04	36,08
P5ZH0-HE00	Bonera de PVC rígid de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques			
TOTAL 01.04.....				3.085,84

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES			
01.05.01	m2 Tanc. vista, paret 19cm, bloc ceràmic d'argila alleugerida 300x190x190mm, morter, arm. acer pref. gelosia p/parets epoxi, c.4junts	123,56	31,29	3.866,19
P6130-ET32	Tancament d'obra de fàbrica vista per les dues cares, d'un full, de paret de 19 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, col·locat amb morter de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriments epoxi, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006 i arriostrament amb estructura metàl·lica amb connector d'acer galvanitzat de diàmetre 10 mm soldat a estructura i de 30 cm de llarg			
01.05.02	m2 Paredó recolzat divisòria 9cm, totx. 240x115x90mm, LD, l UNE-EN 771-1, per a revestir, morter per a ram de paleta, M5	82,80	31,95	2.645,46
P6146-AWJS	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2			
01.05.03	m2 Tradosat de placa guix (15+15+48) a 400 amb llana roca o equivalent	36,45	31,94	1.164,21
UPLC-EA012	Trasdosat de guix laminar format per dues plaques de guix laminat de 15mm de gruix, caragolada a un costat d'una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat a base de rails horitzontals i muntants verticals de 48 mm, modulats a 400 mm, resultant un ample total del trasdosado acabat de 63 mm. Fins i tot plaques de llana Alphasock E-225 de Rockwool de 80 mm o equivalent. Part proporcional de pasta i cinta de juntes, caragols, fixacions, banda estanca sota els perfils perimetral. Nivell d'acabat de tractament de juntes Q2. També queden incloses totes les perforacions per pas d'instal·lacions, caixes de registres i mecanismes, punts de llum, pas per suport de material sanitari, reforços per a col·locació de mobles, sanitaris, segellat de passos instal·lacions, etc. Totalment acabat per pintar. Arriostraments al mur basi en m: 2,30 (2)			
01.05.04	m2 Paret divisòria recolzada, 14cm, totxana, LD, 290x140x100mm, per a revestir, cat. I, morter per a ram de paleta, M5	13,11	32,54	426,60
P612A-7BOY	Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2			
01.05.05	m2 Envà recolzat divis. 6cm a/peça ceràm. gran format+guix 830x350x60mm, l, LD, guix	5,76	21,94	126,37
P6150-HB7P	Envà recolzat divisor de 6 cm de gruix, amb peces ceràmiques de gran format amb revestiment de guix de 830x350x60 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 col·locat amb pasta de guix			
01.05.06	u Formació obert. ext. pract. 90x120cm, paret de tancament g=15cm, llinda prefabricada de ceràmica armada+bastim. per a finestra, finestr	1,00	472,81	472,81
PA30-61RK	Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini anoditzat, segellat perimetral amb silicona			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.05.07	kg Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	45,11	3,25	146,61
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador			
TOTAL 01.05.....				8.848,25
01.06	AÏLLAMENTS			
01.06.01	m2 Aïllam.placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix,col.amb adhesiu de formulació e	5,76	14,28	82,25
P7C45-502E	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, col·locada amb adhesiu de formulació específica			
TOTAL 01.06.....				82,25
01.07	REVESTIMENTS			
01.07.01	m2 Arrebossat a bona vista,parament vertical interior,h<3m,mortor m	36,60	27,37	1.001,74
P811-3EWBJ	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb mortor mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R Inclou pont d'unió en parament de formigó			
01.07.02	m2 Arrebossat reglejat,parament vertical exterior,h<3m,mortor mixt 1:2:10,remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari	12,00	35,00	420,00
P811-3EX5	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb mortor mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R			
01.07.03	m2 Enrajolat parament vertical interior,h<= 3m,raj.esmaltada brillant,preu alt,16 a 25p/m2,col.adhesiu p/raj.C1Indeterminat,beurada	10,38	22,44	232,93
P822-3NRF	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)			
01.07.04	m2 Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh<3m,B1,raspat	136,80	6,27	857,74
P815-3FLU	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat			
01.07.05	m2 Pint.vertical guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	334,92	4,54	1.520,54
P89I-4V8S	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat			
01.07.06	m2 Pintat horitz. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	149,70	9,70	1.452,09
P89H-4V7D	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat			
01.07.07	m2 Pintat vert. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	12,00	6,81	81,72
P89H-4V6U	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat			
01.07.08	m2 Pintat porta acer,esmalt martel·lé,+2 antioxidant +2acabat	8,40	23,12	194,21
P89E-4VUX	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martel·lé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat			
01.07.09	m Pintat sòcol.fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab.	273,30	2,96	808,97
P89K-EB9S	Pintat de sòcol de fusta llis de 10 cm d'alçada de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
TOTAL 01.07.....				6.569,94
01.08	PAVIMENTS			
01.08.01 P9GB-4ESR	m3 Paviment form.HA-30/B/20/IIIa+E,mitjançant bombeig,vibr.manual,r Paviment de formigó HA-30/B/20/IIIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color	12,72	118,89	1.512,28
01.08.02 P931-3G6Y	m3 Base formigó HM-20/P/10/I, transp.mecànic+vibr.manual, reglejat Base de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	0,15	85,14	12,77
01.08.03 P9Z3-DP5E	m2 Armadura per lloses de formigó AP500 SD,malla electrosoldada de Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	110,24	10,31	1.136,57
01.08.04 P382-EB22	m2 Encofrat una cara tauler per a solera Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments	4,50	25,72	115,74
01.08.05 P9D5-35UP	m2 Paviment exteriorraj.gres porcellànic premstat,esmaltat antilliscant,rectangular o quadrada preu mitjà,6 a 15 p/m2,adhesiu per a Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premstat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	28,17	40,33	1.136,10
01.08.06 P9U4-H8J5	m Sòcol fusta DM hidròfug g=25mm,p/pintar-envernissar,h=10cm,col.+tacs+carg. Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	58,30	7,25	422,68
01.08.07 P9P7-8EB1	m2 Paviment linòleum rotlle,23-34-42,g=2,5mm,col.adhesiu/sold.en cal, regulació base Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, amb previa regularització de base de paviment amb pasta especial	34,56	30,75	1.062,72
TOTAL 01.08.....				5.398,86
01.09	FUSTERIA EXTERIOR			
01.09.01 PAS2-5QML	u Porta tallafocs,metà·lica,EI2-C 60,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada	1,00	234,52	234,52
01.09.02 PAS2-5QNE	u Porta tallafocs,metà·lica,EI2-C 90,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada	1,00	281,20	281,20
01.09.03 PAF8-7CEB	u Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,una fulla oscilobatent,90x120cm,preu superior,classif. 4 9A C5,sense Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,00	473,79	473,79

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.09.04	u Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	1,00	1.176,79	1.176,79
KAF32E0ES	Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambrada d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.			
TOTAL 01.09.....				2.166,30
01.10	FUSTERIA INTERIOR			
01.10.01	u Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	1,00	1.176,79	1.176,79
KAF32E0ES	Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambrada d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.			
01.10.02	u Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=200cm,per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fus	1,00	245,73	245,73
PAQ5-37IQ	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.10.03	u Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=210cm, + fix lateral 80x210 cm per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre	1,00	245,73	245,73
PAQ5-EB12	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada			
01.10.04	m2 Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col.amb II	2,30	64,93	149,34
PC1H-5CPV	Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini			
01.10.05	u Fulla p/porta corr. llum pas 80x210cm, cares lliresde DM lacat ferratges preu alt+folrat bast.base	1,00	161,21	161,21
PAQA-BG50	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llires, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada			
01.10.06	u Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent,100x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana	1,00	506,09	506,09
PAF2-ESX4	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent , per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			
01.10.07	u Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent+una fulla fixa lateral,150x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana	1,00	631,28	631,28
PAF2-ESX5	Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent (pas lliure 85x210 cm) i una fulla fixa lateral (65x210 cm), per a un buit d'obra aproximat de 150x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			
01.10.08	m2 Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire	5,74	91,13	523,09
PC1D-90HX	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 3 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC			
TOTAL 01.10.....				3.639,26
01.11	SERRALLERIA			
01.11.01	u Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 20 esglaons i 21 alçades	1,00	2.783,93	2.783,93
PQN1-EB04	Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent , de 1.50 m d'amplària, 20 esglaons i 21 alçades, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat UPN 200 i suports intermitjos d'UPN 140 i IPE 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, conformada amb plec frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, col·locada amb soldadura en obra i posterior protecció amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador. Segons plànol detall i especificacions del projecte.			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.11.02	m Barana acer galvanitzat,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100 a 120cm,ancorada a l'obra	17,00	138,35	2.351,95
PB12-EB02	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior DE 50X10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter			
01.11.03	m Passamà 40x10mm d'acer galvanitzat,col.suports perfil acer D=15mm c.2m,ancor.obra anc.mort.,2	21,70	29,18	633,21
PB1C-E1B3	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmalt sintètic			
01.11.04	m2 Reixat acer,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7mm+cable acer galvanitzat 5 mm/1.0m	65,07	33,37	2.171,39
P6A5-EBX3	Reixat d'acer amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1.00 m amb tensors i peces de trabada i lligada			
01.11.05	u Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament	1,00	30,75	30,75
PB70-HC6Z	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1			

TOTAL 01.11..... 7.971,23

01.12 INSTAL.LACIONS

01.12.01 INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT

01.12.01.01	u Connexió sanejament bany adaptat	1,00	231,33	231,33
ED1EB04	Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany adaptat format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general			
01.12.01.02	m Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular	18,55	39,55	733,65
PD78-78EB	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent			
01.12.01.03	m Canal form.polímer,a=150mm,h=160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv. entramada cl.B125+tanca solera form. 100mm,parets100mm	2,65	108,56	287,68
PD5B-5VNN	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.12.01.04	m Baixant tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic,fix.mec.brides	7,50	24,89	186,68
PD17-473Y	Baixant de tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides			
01.12.01.05	m Clavegueró tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic, penj.sostr.	4,00	33,97	135,88
PD7D-5Z5E	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre			
TOTAL 01.12.01.....				1.575,22
01.12.02	INSTAL.LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT			
01.12.02.01	u Instal.lació elèctrica i enllumenat dels elements	1,00	1.015,00	1.015,00
01ELEM2	Instal.lació elèctrica i enllumenat dels elements que es detallen en aquest capítol amb adaptació de la instal.lació existent. La instal.lació serà vista i es realitzarà complint el REBT, inclou: tubs pvc rígids, cablejat elèctric segons seccions del REBT i fins a punts de servei, i modificacions, caixes de derivació, caixes dels mecanismes, transformadors de corrents, fusibles i el material necessari per la correcta instal.lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei, butlletí elèctric i la legallització de la instal.lació.			
01.12.02.02	u E01. Luminaria emergencia autonoma, no permanent, superficial	12,00	70,57	846,84
EH6D3301	E01. Luminaria d'emergencia LED, amb cos rectangular fabricada amb policarbonat i difusor de policarbonat. No permanent. Bateria NiCd. IP42 IK04. Muntatge superficial. Inclou soports i accesoris de muntatge. Característiques: · flux lluminós, lm: 212.5 · autonomia, h: 1			
01.12.02.03	u Pantalla estanca Led Integra,1x36W 3000/4000K,munt.sup	10,00	51,21	512,10
PH15-EBS1	Pantalla estanca LED integrat 1200 mm, de 36W, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i muntada superficialment al sostre			
01.12.02.04	u Llum.decor.downlight alumini,4 leds,pot.llum 6W,+font d'alimentació,munt.superf. IP65	4,00	94,88	379,52
PH11-EES1	Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, IP 65, amb font d'alimentació, muntada superficialment,			
01.12.02.05	u Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat	5,00	9,27	46,35
EG621ES1	Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, de superfície			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.12.02.06 1G633ESM	u Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa protegida,preu Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació UNE H07V-R	14,00	47,72	668,08
01.12.02.07 EG61XX32	u Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat supe Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superficial o encastat	2,00	31,20	62,40
01.12.02.08 EG63XX21	u Presa corrent,tipus univ.schucko (2P+T),16A,/250V,a/tapa, Presa de corrent tipus universal model a definir per la DF per a canal o caixa de punt de treball, schucko vermell (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, s'inclou marc	4,00	8,30	33,20
01.12.02.09 PG2J-4C75	m Safata de xapa llisaamb coberta acer galvanitzat sendzimir,60mmx100mm,col.suspesa de paraments horit Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport i separador	10,00	20,35	203,50
01.12.02.10 PHT3-DOCD	u Fotocontrol,sensibilitat 2 a 150lx,preu alt,125V,fix.paret Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, de 2 a 150 lx de sensibilitat, de preu alt, per a 125 V de tensió i fixat a la paret	2,00	54,69	109,38
TOTAL 01.12.02.....				3.876,37
01.12.03 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS				
01.12.03.01 DADES03	u Adaptació de la xarxa existent i dotació dels nous punts Adaptació de la xarxa existent per la col·locació de 4 nous punts de xarxa a direcció, i adaptació dels existents de la sala de psicomotricitat, instal·lació vista, amb conductes cablejat, mecanismes, accessoris i elements necessaris per la correcta instal·lació, amb certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetatge	1,00	495,00	495,00
TOTAL 01.12.03.....				495,00
01.12.04 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ				
01.12.04.01 PEMA-FGZL	u Ventilador-extractor monofàsic230V,cabal<160m3/h,encastat Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	1,00	87,99	87,99
01.12.04.02 PE42-48SL	m Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable,munta Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, muntat superficialment	5,00	29,22	146,10
01.12.04.03 PEKI-EBV1	u Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,150x150mm,fix.bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i, de 150x150 mm, i fixada al bastiment	1,00	10,69	10,69
TOTAL 01.12.04.....				244,78

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.12.05	INSTAL.LACIÓ LAMPISTERIA			
01.12.05.01 EFB1EB1	u Instal.lació lampisteria bany Instal.lació de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat empotrat en envà ceràmic, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte, tant d'aigua calenta com freda. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge. El tubs aniran sobre tub corrugat de color blau l'aigua freda i vermell l'aigua calenta.	1,00	363,70	363,70
01.12.05.02 EFB1EB3	u Instal.lació lampisteria jardinera Instal.lació vista de lampisteria d'aixeta per amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat , amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	1,00	104,22	104,22
01.12.05.03 EFB1EBU	u Instal.lació lampisteria connexió xarxa existent Connexió a xarxa existent amb instal.lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	1,00	195,68	195,68
01.12.05.04 PJ21B-3D99	u Aixeta senzilla safareig,,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2" Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1,00	26,88	26,88
TOTAL 01.12.05.....				690,48
01.12.06	INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ			
01.12.06.01 CALEB02	u Modificació instal.lació calefacció Modificació de la ubicació dels radiadors existents per la nova distribució, amb el buidat del circuit, desmuntatge de radiadors, solapament de conductes de coure fins a nova ubicació, muntatge de radiadors, càrrega de circuit i prova de funcionament	1,00	320,00	320,00
TOTAL 01.12.06.....				320,00
01.12.07	INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS			
01.12.07.01 01CONM2	u Instal.lació contraïncendis Instal.lació de contraïncendis amb adaptació i desplaçament dels existents a la nova ubicació i la instal.lació dels nous amb cablejat i conductors vistos, amb PVC, inclou: tubs pvc rígids, cablejat , i modificacions, caixes de derivació fusibles i el material necessari per la correcta instal.lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei i la legallització de la instal.lació.	1,00	407,04	407,04

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.12.07.02 PM15-4ICR	u Sensor tèrm. termoveloc., instal.analògica, UNE-EN 54-5, +base encastar, encastat Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat	6,00	54,90	329,40
TOTAL 01.12.07.....				736,44
TOTAL 01.12.....				7.938,29
01.13	APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTES I MOBILIARI			
01.13.01 PJ11C-3CYM	u Inodor porcellana, vertical i/o horitzontal, blanc, preu alt, col.sobre el paviment Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	1,00	161,14	161,14
01.13.02 PJ117-3BHY	u Lavabo mural amb mig peu porcellana, senzill, ampl.53 a 75cm, blanc, preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	1,00	158,03	158,03
01.13.03 PJ117-EB01	u Accessoris minusvàlid Subministrament i col·locació d'accessoris per minusvàlids, format per dues barres de recolzament abatibles de gir vertical tipus BG0800CS, una barra de recolzament de 90 ° amb suport per dutxa tipus BA0090D i seient abatible tipus AM0200CS de la casa Mediclinics o equivalent. Tot en acer inoxidable AISI 304. Inclou tornilleria i accesoris col·locar-les, així com kit per evitar la conductibilitat elèctrica.	1,00	114,12	114,12
01.13.04 PJ210-3YMR	u Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2" Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	1,00	49,41	49,41
TOTAL 01.13.....				482,70
01.14	JARDINERA			
01.14.01 K7B451L0	m2 Geotèxtil feltre polièst. no teix. lligat mecàn. 400-500g/m2, s/a Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	64,00	3,42	218,88
01.14.02 FD5L43V1	m2 Làmina drenant nodular PEAD, 2geotèx.PP, h.nòd=6mm,, r.compr.=900kN Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb dos geotèxtils de polipropilè adherits en les dues cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 900 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal	25,00	11,77	294,25
01.14.03 P760-DPAO	m2 Membrana dens.1,8kg/m2, g=1,5mm, làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col.adherida Membrana de densitat superficial 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida	28,00	20,96	586,88
01.14.04 P924-ES59	m3 Subbase, grava de pedrera pedra calcària, grandària 50 a 70mm, este Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	4,60	30,97	142,46
01.14.05 PR36-8RV2	m3 Terra vegetal jardineria cat.mitja, granel, escamp.retro.petita+m.man. Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	6,90	38,14	263,17
01.14.06 FR3SE412	m2 Encoixinament escorça pi 30-50mm, granel ,escamp.retro.petita+m.m Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	23,00	4,29	98,67

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.14.07	m2 Tela antigerminació	23,00	4,10	94,30
K7B451L0ES	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir			
TOTAL 01.14.....				1.698,61
01.15 AJUDES DE PALETERIA I NETEJA OBRA				
01.15.01	u Ajudes ram paleta per a instal·lacions	1,00	405,00	405,00
EY00IE6S	Partida d'ajuts de ram de paleta a les instal·lacions i industrials. S'inclouen entre altres els següents treballs: - Descàrrega del material i distribució fins a peu dels treballs. - Realització de forats i regates per pas d'instal·lacions, amb mitjans manuals o amb màquina perforadora de diamant. - Tapat de forats i regates. - Connexionat i segellat de tots els elements. - Neteja, retirada de runes i escombraries.			
01.15.02	pa Neteja final obra	1,00	468,36	468,36
EY00IEB1	Neteja final d'obra amb equip de neteja deixant l'obra totalment neta per la seva recepció, a mà i/o maquinaria, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys, neteja de vidres i fusteries exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en sòls i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat			
TOTAL 01.15.....				873,36
01.16 CONTROL DE QUALITAT				
01.16.01	NOTA CONTROL DE QUALITAT	1,00	0,00	0,00
NOTACQ	NOTA: Totes les partides del capítol de Control de Qualitat estaran realitzades per laboratori acreditat (homologat). Queden incloses els controls necessaris i posades en marxa i la seva legalització de totes les instal·lacions segons la normativa corresponent (RITE, CTE, etc...). Aquest control de qualitat es podrà ampliar si els certificats dels materials no justifiquen les característiques sol·licitades per projecte o per la normativa corresponent, realitzant assaigs o proves per determinar-les			
01.16.02	u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè	4,00	90,46	361,84
P060-01ZN	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2			
01.16.03	u Prova estanquitat coberta inclinada mitj.reg per aspersió	1,00	352,25	352,25
BVA5-02AE				
01.16.04	u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules	1,00	356,00	356,00
P449-02ES	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278			
TOTAL 01.16.....				1.070,09

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
01.17	SEGURETAT I SALUT			
01.17.01 SEGESEB1	u Seguretat i salut Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador	1,00	150,00	150,00
01.17.02 P127-ES28	m2 Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Inclou la reparació del paraments en els punts d'ancoratges després del seu desmuntatge, deixant-lo en iguals característiques que l'existent.	128,66	6,71	863,31
01.17.03 P121-EKK1	m2 Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs de Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	3.859,80	0,08	308,78
01.17.04 P151P-H7WX	m2 Protecció horitzontal sota encofrats sotre xarxa fil trenat Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	128,00	1,45	185,60
01.17.05 H6AA2EC1	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	14,00	4,05	56,70

TOTAL 01.17..... 1.564,39

TOTAL 01..... 87.251,58

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02	FASE 2			
02.01	ADEQUACIONS I MILLORES PATI SORRAL			
02.01.01	MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS			
02.01.01.01	MOVIMENT DE TERRES			
02.01.01.01.01 P221B-EL8B	m3 Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	110,76	7,38	817,41
02.01.01.01.02 P924-ES59	m3 Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	32,56	30,97	1.008,38
02.01.01.01.03 P2A0-4ILN	m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació Subministrament de terra seleccionada d'aportació	60,91	8,91	542,71
02.01.01.01.04 P2258-ES23	m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM	46,86	19,42	910,02
02.01.01.01.05 FR3P2E10T	m3 Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man. Sorra de riu rentada per a sorral infantil, amb tamany de partícules de 0,2 a 2 mmm, per a us en sorral de jocs manuals segons especificacions de la Norma Tècnica de Jardineria NTJ14A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	19,70	55,37	1.090,79
02.01.01.01.06 G228R070	m3 Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base	15,13	15,18	229,67
TOTAL 02.01.01.01.....				4.598,98
02.01.01.02	GESTIÓ DE RESIDUS			
02.01.01.02.01 P2R5-DT1N	m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	143,98	20,91	3.010,62
02.01.01.02.02 P2R2-EU3X	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	119,97	4,06	487,08
02.01.01.02.03 P2RA-EU2N	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	24,02	18,74	450,13
TOTAL 02.01.01.02.....				3.947,83
TOTAL 02.01.01.....				8.546,81

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.01.02	FONAMENTS			
02.01.02.01	m3 Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	2,82	230,58	650,24
P352-EB17	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades			
02.01.02.02	m2 Paret estructural, p/revestir, g=30cm, bloc morter ciment foradat, R-6, 400x200x300mm, col. morter pòrtland+fill. calc. 1:0,5:4, 10N/mm2,	10,56	42,95	453,55
P4E4-5NS1	Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes			
02.01.02.03	m2 Encofrat taulons rasa/pou fonament	7,04	20,82	146,57
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments			
TOTAL 02.01.02.....				1.250,36
02.01.03	TANCAMENTS			
02.01.03.01	m Divisòria sorral pals fusta pi natura, d: 25-30cm h var.: 5-55cm	17,30	71,09	1.229,86
FQB3REB1	Divisòria de sorral amb pals de fusta de pi natural per a ús 4 segons UNE 335 de diàmetre 25-30 cm i alçada variable 5-55 cm sobre paviment acabat, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada i clavada amb ancoratges químics d'acer galvanitzat La fusta ha de provenir d'explotacions forestals sostenibles, amb certificat PEFC			
02.01.03.02	m2 Encofrat taulons rasa/pou fonament	7,04	20,82	146,57
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments			
TOTAL 02.01.03.....				1.376,43
02.01.04	JARDINERIA			
02.01.04.01	U Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament	11,00	154,66	1.701,26
JSS020ES	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m, Inclou el transport i descàrrega a peu de clot de plantació			
02.01.04.02	u Plant. arbre fulla caduca, pa terra/conten., perímetre=18 a 25cm, 120x120x80cm, m.mec., pend.inferior al 25%, subst.100% p/terra jard.	11,00	98,06	1.078,66
PR60-82ES	Plantació d'arbre de fulla caduca amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió			
TOTAL 02.01.04.....				2.779,92

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.01.05	INSTAL·LACIÓ DE REG			
02.01.05.01	INSTAL·LACIÓ DE REG			
02.01.05.01.01 FN818324	u Vàlvula clapeta+rosca,DN= 1"1/2,PN=10bar,bronze,munt.pericó cana Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	3,00	46,74	140,22
02.01.05.01.02 FJSAAESB	u Cabalímetre Mòdul d'ampliació per programador de reg per afegir 3 estacions, instal·lat al programador, connectat als elements governats, programat i comprovat	1,00	111,05	111,05
02.01.05.01.03 FJSA3ES1	u Programador modular 8 estacions, ICC800 Hunter o equivalent Programador modular de 8 estacions, tipus ICC800 de Hunter o equivalent, ampliable amb mòduls, col·locació en pericó, amb sistema telegestió Samcla SCR 100, connectat als aparells de control, programat i comprovat.	1,00	228,12	228,12
02.01.05.01.04 REGES03	u Capçal reg goteig 1 1/2" Capçal de sector de reg per goteig de 1 1/2" de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per una vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques. Inclou tots el accessoris de llautó i m'a d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins del pericó.	2,00	311,00	622,00
02.01.05.01.05 FJSB2ES	u Electrovàlvula rosca 1 1/2", reg cabal, cos de PVC Electrovàlvula de rosca femella d'1 1/2", amb alimentació del rele a 24v a.c. per a presions entre 1 i 10bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'apertura manual actuant sobre el rele, purgant intern, totalment col·locada en pericó soterrat, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques.	1,00	116,90	116,90
02.01.05.01.06 FN316ESB	u Vàlvula antisifó o descàrrega de canonades Vàlvula antisifó o de rentat, per purgat o rentat de les canonades de goteig, Inclou subministre i muntatge de mecanismes, arqueta de plàstic, base drenant o connexió a embornal	1,00	29,09	29,09
02.01.05.01.07 FJSC2ACC	u Sensor pluja regul. p/inst.cables,inst. alç.màx.1,5m+calibrat Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat, controlat pel sistema de telegestió Samcla SCR 100	1,00	86,53	86,53
02.01.05.01.08 FFB28EBS	m Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, ús alimentari, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	96,00	6,74	647,04
02.01.05.01.09 FJS51EBS	m Anell PE, D=16mm, gotejadors integrats, 7 forat ,3,5l/h Anell de tuberia de polietilè de densitat baixa de 16 mm de diàmetre exterior, amb 7 gotejadors autocompensats termosoldats interiorment, per una cabal de 3,5l/h, amb una separació, col·locada sobre la terra antigerminació. Inclou la connexió a vàlvula antisifó i desguàs.	11,00	2,59	28,49

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.01.05.01.10 PG2N-EUFT	m Tub corbable corrugat PVC,DN=80mm,6J,250N,canal.sot. Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	96,00	2,67	256,32
02.01.05.01.11 FN316E06	u Instal.lació general reg Instal.lació general de reg de tots els elements que formen la instal.lació i connexionat amb xarxa d'aigua, incloent accessoris i petit material, amb connexió a la xarxa existent	1,00	458,00	458,00
TOTAL 02.01.05.01.....				2.723,76
02.01.05.02	INSTAL.LACIÓ DE REG OBRA CIVIL			
02.01.05.02.01 FDK2UEB1	u Pericó regist.p/instal.serveis,60x60x60cm,paret maó calat,mort.1 Pericó de registre per a instal.lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm sobre base de formigó, amb acabat remolinat per dins amb morter m-40/A, sobre solera de grava sense compactar de palet de riu 1-2 cm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació, segons detall 9 del plec de prescripcions tècniques pe al disseny i l'execució de les instal.lacions de rec de Parcs i Jardins de Barcelona del Juny de 2011. Inclou el remat amb el paviment d'acabat així com l'aplicació del mateix per deixar correctament alienada i rematada la tapa del pericó.	1,00	105,41	105,41
02.01.05.02.02 FDKZHEB2	u Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 60x60cm Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada sobre maó calat, de dimenions 600x600 cm (amb ancoratges 680x680 cm), colcat amb morter sobre marc de perfils L 60mm galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 La tapa ha de complir la norma EN-124 i tenir el certificat AENOR de producte vigent. De superfície antilliscant, ser extraïble, obrir més de 90° i com a màxima 120° i ha de tenir un dispositiu de bloqueig de seguretat a una angle =>90°, amb un pes de 27Kg (total dispositiu 39 kg). Amb un esforç d'aixecament entorn als 15 kgs, desbloqueix i obertura amb clau. La clau de bloqueig ha de servir per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa	1,00	265,15	265,15
02.01.05.02.03 F2225123ES	m3 Excav.rasa,amp:<=1,20m,fond.<=2m,terreny comp.,retro.mitj.+càrr Excavació de rasa de fins a 1,20 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou el trasnport fins a abocador autoritzat així com les taxes corresponents	1,00	8,60	8,60
TOTAL 02.01.05.02.....				379,16
TOTAL 02.01.05.....				3.102,92
TOTAL 02.01.....				17.056,44

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02	BANY PATI			
02.02.01	ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS			
02.02.01.01	ENDERROCS			
02.02.01.01.01	m Desmuntatge i muntatge de tanca metàl·lica ,h: 1m	10,00	22,40	224,00
P214S-ESG4	Desmuntatge i posterior muntatge de tancament metàl·lic d'un metre d'alçària, a mà i aplec en obra			
TOTAL 02.02.01.01.....				224,00
02.02.01.02	MOVIMENT DE TERRES			
02.02.01.02.01	m3 Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	29,86	7,38	220,37
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió			
02.02.01.02.02	m3 Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	2,10	30,97	65,04
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols			
02.02.01.02.03	m3 Subministrament de terra seleccionada d'aportació	21,45	8,91	191,12
P2A0-4ILN	Subministrament de terra seleccionada d'aportació			
02.02.01.02.04	m3 Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM	21,45	19,42	416,56
P2258-ES23	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM			
02.02.01.02.05	m3 Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra	4,96	15,18	75,29
G228R070	Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base			
TOTAL 02.02.01.02.....				968,38
02.02.01.03	GESTIÓ RESIDUS			
02.02.01.03.01	m3 Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	54,57	20,91	1.141,06
P2R5-DT1N	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat			
02.02.01.03.02	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	18,79	4,06	76,29
P2R2-EU3X	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.02.01.03.03	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de	18,79	18,74	352,12
P2RA-EU2N	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02.01.03.04	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	5,00	14,40	72,00
P2R2-EU3U	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.02.01.03.05	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	5,00	34,92	174,60
P2R2-EU3C	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.02.01.03.06	m3 Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	5,00	9,38	46,90
P2R2-EU3K	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.02.01.03.07	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, pr	1,00	0,00	0,00
P2R2-EU30	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
02.02.01.03.08	m3 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, proceden	1,00	0,00	0,00
P2R2-EU2Y	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)			
TOTAL 02.02.01.....				1.862,97
TOTAL 02.02.01.....				3.055,35
02.02.02	FONAMENTS			
02.02.02.01	m3 Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila,abocat amb bomba	0,25	84,04	21,01
P45C1-D5KD	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba			
02.02.02.02	m2 Encofrat taulons de fusta per a lloses de fonaments	15,00	26,64	399,60
P3C2-4244	Encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments			
02.02.02.03	m2 Llosa de formigó armat,horitzontal,g=25cm, HA-25/B/20/Ila, quantia acer 25 kg/m2, acabat quarz color	14,00	57,26	801,64
P45C7-EBP0	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 20 cm de gruix, formigó HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (malla de 200x200x12 mm, amb potes verticals de 15 cm), estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color			
TOTAL 02.02.02.....				1.222,25

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02.03	ESTRUCTURA			
02.02.03.01	kg Acer S275JR,per a bigues peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller	116,49	3,15	366,94
P442-EB02	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador			
02.02.03.02	kg Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectan, acer galvanitzat calent	110,25	3,79	417,85
E4415EB1T	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espessor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120µm), col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou les mermes corresponents. Les reparacions de cops o ratllades es realitzaran amb protecció catòdica d'alta qualitat contra la corrosió de materials fèrrics, Zinga amb aplicació d'imprimació i posterior espray Zinga. Segons especificacions del projecte			
02.02.03.03	u Ancoratge acer en barres corrugades,D=12mm,perforació i injectat continu adhesiu d'aplicació unilateral resines epoxi	12,00	10,67	128,04
P4B0-ESB1	Ancoratge amb acer galvanitzat en barres corrugades de 12 mm de diàmetre i 20 cm de longitud, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat			
TOTAL 02.02.03.....				912,83
02.02.04	COBERTA			
02.02.04.01	m2 Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	14,00	48,26	675,64
P540-CUY4	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilitzacióamb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques			
02.02.04.02	kg Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	1,00	3,25	3,25
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
TOTAL 02.02.04.....				678,89
02.02.05	TANCAMENT			
02.02.05.01	m2 Gelosia peça ceràmica 150x100x100mm, col.mort.1:2:10	20,74	97,51	2.022,36
P692-425N	Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10			
02.02.05.02	kg Acer S275JR, p/pilar peça simp., perf.lam.L, LD, T, rodó, quad., rectan, acer galvanitzat calent	10,00	5,35	53,50
E4415EB1R	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120µm), col·locat			
02.02.05.03	m2 Solera tauló ceràm. bisell. 1000x200x40mm, morter 1:2:10, sob/envanets	1,00	14,92	14,92
P5Z25-50V5	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort			
02.02.05.04	m2 Arrebossat reglejat, horit.ext., h<3m, morter ciment 1:4, remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.	1,00	33,77	33,77
P811-3EWJ	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R			
TOTAL 02.02.05.....				2.124,55
02.02.06	PAVIMENTS			
02.02.06.01	m2 Paviment exterior raj. gres porcellànic premsat, esmaltat antilliscant, rectangular o quadrada preu mitjà, 6 a 15 p/m2, adhesiu per a	4,52	40,33	182,29
P9D5-35UP	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)			
TOTAL 02.02.06.....				182,29
02.02.07	INSTAL·LACIONS			
02.02.07.01	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT			
02.02.07.01.01	m Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular	20,00	39,55	791,00
PD78-78EB	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent			

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02.07.01.02 ED1EB05	u Connexió sanejament bany pati Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany, instal·lació vista, format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general	1,00	263,28	263,28
TOTAL 02.02.07.01.....				1.054,28
02.02.07.02 INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA				
02.02.07.02.01 EFB1EB2	u Instal·lació lampisteria bany pati Instal·lació vista de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de coure de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat vist,, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	1,00	397,64	397,64
02.02.07.02.02 EFB1EB5	u Instal·lació lampisteria connexió xarxa existent Connexió a xarxa existent en pati, des de pica amb instal·lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat i soterrat desde mitgera a bany, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	1,00	219,48	219,48
TOTAL 02.02.07.02.....				617,12
TOTAL 02.02.07.....				1.671,40
02.02.08 APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTES I MOBILIARI				
02.02.08.01 PJ11C-3CYM	u Inodor porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt,col.sobre el paviment Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	1,00	161,14	161,14
02.02.08.02 PJ117-3BHY	u Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior,col·locat amb suports murals i amb mig peu Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	1,00	158,03	158,03
02.02.08.03 PJ210-3YMR	u Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment,llautó esmaltat de color,preu mitjà,amb broc giratori de tub,1/2" Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	1,00	49,41	49,41
TOTAL 02.02.08.....				368,58

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
02.02.09	CONTROL DE QUALITAT			
02.02.09.01	NOTA CONTROL DE QUALITAT	1,00	0,00	0,00
NOTACQ	NOTA: Totes les partides del capítol de Control de Qualitat estaran realitzades per laboratori acreditat (homologat). Queden incloses els controls necessaris i posades en marxa i la seva legalització de totes les instal·lacions segons la normativa corresponent (RITE, CTE, etc...). Aquest control de qualitat es podrà ampliar si els certificats dels materials no justifiquen les característiques sol·licitades per projecte o per la normativa corresponent, realitzant assaigs o proves per determinar-les			
02.02.09.02	u Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè	1,00	90,46	90,46
P060-01ZN	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2			
02.02.09.03	u Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules	1,00	356,00	356,00
P449-02ES	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278			
02.02.09.04	u Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl	1,00	64,53	64,53
BV1G-0127	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501			
TOTAL 02.02.09.....				510,99
02.02.10	SEGURETAT I SALUT			
02.02.10.01	u Seguretat i salut	1,00	150,00	150,00
SEGESEB1	Mitjans i elements necessaris en matèria de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador			
02.02.10.02	m Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	23,00	4,05	93,15
H6AA2EC1	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electro-soldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut			
TOTAL 02.02.10.....				243,15
TOTAL 02.02.....				10.970,28
TOTAL 02.....				28.026,72

PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT	PREU	IMPORT
03	FASE 3			
03.01	u Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta corredissa80cmx200cm,acer inoxidable	1,00	21.350,65	21.350,65
PL60-3UES	Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids marca Ebypt tipus SDM, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d'accionament d'1 velocitat amb motor gearless i governat mitjançant un variador de velocitat, de 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'ac- cés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i al- çària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabili- tat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mit- jana. Inclou la seva legalització al registre d'aparell elevadors i la po- sada en marxa de la instal·lació			
TOTAL 03.....				21.350,65
TOTAL.....				136.628,95

RESUM DE PRESSUPOST

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CAPÍTOL	RESUM	IMPORT	%
01	FASE 1.....	87.251,58	63,86
01.01	ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS.....	11.081,81	
01.02	FONAMENTS.....	6.865,71	
01.03	ESTRUCTURA.....	17.914,69	
01.04	COBERTES.....	3.085,84	
01.05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES.....	8.848,25	
01.06	AÏLLAMENTS.....	82,25	
01.07	REVESTIMENTS.....	6.569,94	
01.08	PAVIMENTS.....	5.398,86	
01.09	FUSTERIA EXTERIOR.....	2.166,30	
01.10	FUSTERIA INTERIOR.....	3.639,26	
01.11	SERRALLERIA.....	7.971,23	
01.12	INSTAL·LACIONS.....	7.938,29	
01.13	APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTES I MOBILIARI.....	482,70	
01.14	JARDINERA.....	1.698,61	
01.15	AJUDES DE PALETERIA I NETEJA OBRA.....	873,36	
01.16	CONTROL DE QUALITAT.....	1.070,09	
01.17	SEGURETAT I SALUT.....	1.564,39	
02	FASE 2.....	28.026,72	20,51
02.01	ADEQUACIONS I MILLORES PATI SORRAL.....	17.056,44	
02.02	BANY PATI.....	10.970,28	
03	FASE 3.....	21.350,65	15,63
	PRESSUPOST D' EXECUCIÓ MATERIAL.....	136.628,95	
	13,00 % Despeses generals.....	17.761,76	
	6,00 % Benefici industrial.....	8.197,74	
	Suma.....	25.959,50	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ SENSE IVA.....	162.588,45	
	21% IVA.....	34.143,57	
	PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ.....	196.732,02	

Puja el pressupost l'esmentada quantitat de CENT NORANTA-SIS MIL SET-CENTS TRENTA-DOS amb DOS CÈNTIMS

Terrassa, 29 de setembre de 2021.

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01	FASE 1				
01.01	ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS				
01.01.01	ENDERROCS				
01.01.01.01	Enderroc paredó ceràmica,g10cm,mitjans manuals,càrrega manual de	m2			
P214T-4RQC	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,350 h	21,70	7,60	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,076 %	1,50	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					7,71
01.01.01.02	Arrencada full i bastiment finestra vidre,mitjans manuals,càrrega manu	u			
P2140-EB01	Arrencada de full i bastiment de finestra de vidre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	1,000 h	21,70	21,70	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,217 %	1,50	0,33	
TOTAL PARTIDA.....					22,03
01.01.01.03	Arrencada full i bastiment porta interior,mitjans manuals,càrreg	u			
P2140-4RRN	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,500 h	21,70	10,85	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,109 %	1,50	0,16	
TOTAL PARTIDA.....					11,01
01.01.01.04	Arrencada full i bastiment porta EI60,mitjans manuals,càrreg	u			
P2140-EB02	Arrencada de full i bastiment de porta EI60 amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,600 h	21,70	13,02	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,130 %	1,50	0,20	
TOTAL PARTIDA.....					13,22
01.01.01.05	Enderroc paret bloc foradat de morter de ciment,g=30cm,a mà i amb martell trencador	m2			
P214R-8GX3	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,370 h	21,70	8,03	
A0E-000A	Manobre especialista	0,370 h	22,44	8,30	
C20H-00DN	Martell trencador manual	0,370 h	3,00	1,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,163 %	1,50	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					17,68
01.01.01.06	Enderroc jardineria d'obra,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o	u			
P214R-EB02	Enderroc de jardineria d'obra ceràmica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou l'extracció de la terra i les plantes				
A0D-0007	Manobre	0,370 h	21,70	8,03	
C20H-00DN	Martell trencador manual	0,370 h	3,00	1,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,080 %	1,50	0,12	
TOTAL PARTIDA.....					9,26
01.01.01.07	Enderroc esglaó d'obra,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	m			
P2143-4RR0	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,100 h	21,70	2,17	
A0E-000A	Manobre especialista	0,100 h	22,44	2,24	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,050 h	14,18	0,71	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,044 %	1,50	0,07	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
TOTAL PARTIDA.....					5,19
01.01.01.08	Arrencada paviment ceràmic, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor m2				
P2143-4RR2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,300 h	21,70	6,51	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA.....					6,61
01.01.01.09	Arrencada paviment vinílic i cola, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor u				
P2140-4EB1	Arrencada de paviment vinílic i dels adhesius restant en paviment amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,400 h	21,70	8,68	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,087 %	1,50	0,13	
TOTAL PARTIDA.....					8,81
01.01.01.10	Arrencada sòcol fusta+càrrega runa camió/contenidor m				
P2143-HEAA	Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals, selecció de material reutilitzable i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,100 h	25,99	2,60	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,026 %	1,50	0,04	
TOTAL PARTIDA.....					2,64
01.01.01.11	Tall paviment formigó h>=15cm m				
P214W-FEMB	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir				
A0E-000A	Manobre especialista	0,250 h	22,44	5,61	
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	0,250 h	7,63	1,91	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,056 %	1,50	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					7,60
01.01.01.12	Enderroc solera formigó en massa, compressor, càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor m3				
P2143-4RQZ	Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,400 h	21,70	8,68	
A0E-000A	Manobre especialista	4,000 h	22,44	89,76	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	2,000 h	14,18	28,36	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,169 h	47,95	8,10	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,984 %	1,50	1,48	
TOTAL PARTIDA.....					136,38
01.01.01.13	Enderroc solera formigó lleugerament armat, fins a 15cm, compressor, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor m2				
P2143-4RQT	Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	0,100 h	21,70	2,17	
A0E-000A	Manobre especialista	0,300 h	22,44	6,73	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,150 h	14,18	2,13	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,089 %	1,50	0,13	
TOTAL PARTIDA.....					11,16
01.01.01.14	Enderroc de pèrgola, pilars, estructura perfil laminat, cel ras i instal·lació, mitjans manuals i càrrega manual de runa u				
P214M-EB03	Enderroc de pèrgola completa existent, incloent pilars i estructura de perfils laminats, cel ras, xapes de remat i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor				
A0D-0007	Manobre	14,000 h	21,70	303,80	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	5,000 h	26,42	132,10	
C207-00E1	Equip tall oxiacetilènic	5,000 h	6,07	30,35	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,359 %	1,50	6,54	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
TOTAL PARTIDA.....					472,79
01.01.01.15	Enderroc fonament de formigó armat,compressor,càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	m3			
P214P-E7K4	Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió				
A0D-0007	Manobre	0,500 h	21,70	10,85	
A0E-000A	Manobre especialista	1,200 h	22,44	26,93	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,400 h	26,42	10,57	
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics	0,600 h	14,18	8,51	
C207-00E1	Equip tall oxiacetilènic	0,400 h	6,07	2,43	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,121 h	47,95	5,80	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,484 %	1,50	0,73	
TOTAL PARTIDA.....					65,82
01.01.02	MOVIMENT DE TERRES				
01.01.02.01	Excavació de rasa i pou,hfins a 2m,terreny compacte(SPT 20-50),m.manuals,+càrr.manual sobre contenidor	m3			
P221B-EL6W	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor				
A0D-0007	Manobre	4,060 h	21,70	88,10	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,881 %	1,50	1,32	
TOTAL PARTIDA.....					89,42
01.01.02.02	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	m3			
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió				
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,154 h	47,95	7,38	
TOTAL PARTIDA.....					7,38
01.01.02.03	Excavació per a caixa de paviment,terreny de trànsit(SPT >50),pala carregadora amb escarificadora,+càrr.indirecta sob	m3			
P2214-AYNR	Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió				
C138-00KG	Pala carregadora s/cadenes 11 a 17t,+escarificadora	0,021 h	82,07	1,72	
C139-00LK	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t	0,051 h	77,61	3,96	
TOTAL PARTIDA.....					5,68
01.01.02.04	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	m3			
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols				
A0D-0007	Manobre	0,050 h	21,70	1,09	
B03J-0K8H	Grava pedra calcària50 a 70mm	1,700 x1,1 t	14,30	26,74	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	61,09	1,22	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,035 h	54,16	1,90	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,011 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					30,97
01.01.02.05	Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra	m3			
G228R070	Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, sauló o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base				
A0150000	Manobre especialista	0,040 h	17,70	0,71	
A0112000	Cap colla	0,005 H	18,51	0,09	
B0111000	Aigua	0,050 m3	1,41	0,07	
B031R030	Material granular tipus sorra de tossal, sauló o eq. a peu de t	1,200 M3	11,16	13,39	
C133U080	Picó vibrant de placa de 60 cm d'amplària	0,020 H	5,80	0,12	
C131U028	Retroexcavadora de 95 hp	0,020 H	34,50	0,69	
C1502U10	Camió cisterna de 6000 l	0,004 H	24,85	0,10	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%NAAA	Despeses auxiliars	0,008	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA					15,18
01.01.03	GESTIÓ RESIDUS				
01.01.03.01	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	m3			
P2R5-DT1N	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3	20,91	20,91	
TOTAL PARTIDA					20,91
01.01.03.02	Transp.terres contaminades,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.	m3			
P2R3-FIE1	Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics				
C154-003N	Camió p/transport7 t	0,320 h	30,96	9,91	
TOTAL PARTIDA					9,91
01.01.03.03	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	m3			
P2R2-EU3X	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28V6	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6t/m3,LER codi 170504	1,000 m3	4,06	4,06	
TOTAL PARTIDA					4,06
01.01.03.04	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	m3			
P2R2-EU3U	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28UQ	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcci	1,450 t	9,93	14,40	
TOTAL PARTIDA					14,40
01.01.03.05	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	m3			
P2R2-EU3C	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28V2	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcci	0,430 t	81,20	34,92	
TOTAL PARTIDA					34,92
01.01.03.06	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	m3			
P2R2-EU3K	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28UO	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcci	0,800 t	11,73	9,38	
TOTAL PARTIDA					9,38

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.01.03.07	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, pr				
P2R2-EU30	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28UL	Deposició controlada centre de reciclatge,residus paper i cartró no perillosos,0,04t/m3,LER codi 150101	0,040 t	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,00
01.01.03.08	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, proceden	m3			
P2R2-EU2Y	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28TU	Deposició controlada centre de reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER codi 170203	0,035 t	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,00
01.02 FONAMENTS					
01.02.01	Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/	m2			
P3Z3-EAA1	Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb carretó				
A0D-0007	Manobre	0,150 h	21,70	3,26	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,075 h	25,99	1,95	
B067-2A9V	Formigó de neteja HL-150/B/20	0,100 x1,05 m3	53,62	5,63	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,052 %	1,50	0,08	
TOTAL PARTIDA					10,92
01.02.02	Formigó per a rases i pous de fonaments,HA-25/B/20/IIa,amb bomba	m3			
P312-D400	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
A0D-0007	Manobre	0,300 h	21,70	6,51	
B06E-11H5	Formigó HA-25/B/20/IIa,>= 275kg/m3 ciment	1,000 x1,1 m3	60,73	66,80	
C172-003J	Camió bomba formigonar	0,100 h	145,73	14,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA					87,98
01.02.03	Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/20/IIa,bomba	m3			
P312-D1ES	Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
A0D-0007	Manobre	0,300 h	21,70	6,51	
B06E-11ES	Formigó HM-20/B/20/IIa,>= 200kg/m3 ciment	1,000 x1,1 m3	59,09	65,00	
C172-003J	Camió bomba formigonar	0,100 h	145,73	14,57	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,065 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA					86,18
01.02.04	Encofrat taulons rasa/pou fonament	m2			
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments				
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,350 h	23,07	8,07	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,350 h	25,99	9,10	
B0AK-07AS	Clau acer	0,079 x1,9 kg	1,28	0,19	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,030 l	2,32	0,07	
B0AM-078G	Filferro recuit,D=3mm	0,102 kg	1,04	0,11	
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,002 x1,9 m3	239,22	0,91	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	6,000 x1,1 m	0,32	2,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,172 %	1,50	0,26	
TOTAL PARTIDA					20,82

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.02.05	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 60kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	m3			
P352-EB15	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades				
P310-D51N	Armadura de rases i pous AP500 S barres corrug.	60,000 kg	1,24	74,40	
P312-D4O0	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, amb bomba	1,000 m3	87,98	87,98	
TOTAL PARTIDA					162,38
01.02.06	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 75kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	m3			
P352-EB16	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 75 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades				
P310-D51N	Armadura de rases i pous AP500 S barres corrug.	75,000 kg	1,24	93,00	
P312-D4O0	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, amb bomba	1,000 m3	87,98	87,98	
TOTAL PARTIDA					180,98
01.02.07	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	m3			
P352-EB17	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades				
P310-D51N	Armadura de rases i pous AP500 S barres corrug.	115,000 kg	1,24	142,60	
P312-D4O0	Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, amb bomba	1,000 m3	87,98	87,98	
TOTAL PARTIDA					230,58
01.02.08	Mur contenció formigó armat h<=3m, g fins a 30cm, HA-30/B/20/IIb, col. bomba, armadura AP500S acer barres corrugades 65kg/m3, encofrat	m3			
P354-4ES1	Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIb, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs per una cara, no vist				
P320-D6YB	Armadura p/murs cont. AP500S barres corrug., h<=3m	65,000 kg	1,35	87,75	
P4D5-9LVY	Muntatge+desmun. 1 cara encofrat bastidors metàl·lics+tauler fenòlic, p/mur rect., 2 cares, h<=3m, formigó no vist	3,350 m2	20,18	67,60	
P324-DNJ1	Formigó p/murs cont., h<=3m, HA-30/B/20/IIb, bomba	1,000 m3	101,68	101,68	
TOTAL PARTIDA					257,03
01.03	ESTRUCTURA				
01.03.01	Acer S275JR, per a pilars peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller				
P44C-EB01	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces d'arrancada i de transició, carteles, peces especials, ancoratges i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,012 h	23,16	0,28	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,012 h	26,42	0,32	
B44Z-EB01	Acer S275JR, peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, acer galvanitzat treballat al taller sold	1,000 kg	2,45	2,45	
C206-00DW	Equip+elem. aux. p/soldadura elèctrica	0,015 h	2,92	0,04	
A% AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,006 %	2,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					3,11

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.03.02	Acer S275JR,per a bigues peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller	kg			
P442-EB02	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,010 h	23,16	0,23	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,015 h	26,42	0,40	
B44Z-EB02	Acer S275JR,peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treballat al taller	1,000 kg	2,45	2,45	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	2,92	0,05	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,006 %	2,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					3,15
01.03.03	Sostre g=12cm planxa col.acer galvanitzat=1 mm, tipus PL59/150 ,llum<=2,5m,1,5kg/m2 armaduraAP5	m2			
P4L5-6ESD	Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1.00 mm, tipus PL59/150, llum menor de 2,5 m, amb una quantia de 5,50 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en malles electrosoldades de 15x15 cm, 8 i 8 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot. Per a llums superior a 2.5 m s'ha d'apuntalar. Inclou connectors en cada biga de suport amb un pern de diàmetre 10 mm				
P4BJ-D9PS	Armadura p/sostre elem.resist. AP500SD,malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-	1,100 m2	5,60	6,16	
P4BI-D9P6	Armadura p/sostre indust. AP500S barres corrug.	5,500 kg	1,40	7,70	
P4599-E7SJ	Formigó p/sostre indust., HA-25/P/10/I,abocat cubilot	0,087 m3	104,45	9,09	
P4LC-6ESD	Perfil xapa p/sostre col·lab.acer galv.,g=1mm,pas malla=150 mm,h=60mm, col.s/estructu	1,000 m2	22,35	22,35	
TOTAL PARTIDA.....					45,30
01.04 COBERTES					
01.04.01	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	m2			
P540-CUY4	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2-K/W de resistència tèrmica, impermeabilitzacióamb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,260 h	23,07	6,00	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,560 h	25,99	14,55	
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	16,500 u	0,15	2,48	
B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300 kg	0,78	0,23	
B7CZ2-0IRE	Tac+suport niló p/fix.mat.aïll.,g<=40mm	3,000 u	0,25	0,75	
B712-FGNI	Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(SBS) 40/G-FP 150g/m2 reforçada	1,000 x1,1 m2	6,23	6,85	
B0CH2-21FI	Perfil grecat planxa acer galv.,g=0,6mm,llis,	1,000 x1,1 m2	7,32	8,05	
B7C93-0J2E	Placa ríg.MW-roca,dens.=126 a 160kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.039W/(m·K),làm.asfàltica	1,000 x1,1 m2	8,03	8,83	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,206 %	2,50	0,52	
TOTAL PARTIDA.....					48,26

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.04.02	Canal rectangular.planxa ac.galv. g=2mm,desenv.=100cm, 5 plecs, col.	m			
P5ZJ1-5ESE	Canal en coberta deck, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, de 100 cm de desenvolupament, 5 plecs, col·locada amb peces especials i connectada al baixant				
A0D-0007	Manobre	0,150 h	21,70	3,26	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300 h	25,99	7,80	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,200 h	25,99	5,20	
B5ZJ0-ES1X	Canal rectangular.planxa ac.galv. g=2mm,desenv.=100cm, 5 plecs	1,130 x1,15 m	33,04	42,94	
B5ZJ1-0ESX	Ganxo+suport acer galv.	3,000 u	5,85	17,55	
B5ZZB-131H	Vis acer galv.5.4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	10,000 x1,1 u	0,24	2,64	
A%AUX0010300	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,163 %	3,00	0,49	
TOTAL PARTIDA.....					79,88
01.04.03	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	kg			
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,013 h	23,16	0,30	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,025 h	26,42	0,66	
B44Z-EB1J	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,000 kg	2,19	2,19	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,025 h	2,92	0,07	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	2,50	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					3,25
01.04.04	Bonera PVC rígida,D=100mm,antigrava,metàl·lica,amb fixacions mecà	u			
P5ZH0-HE00	Bonera de PVC rígida de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metàl·lica, col·locada amb fixacions mecàniques				
BD55-H2CT	Bonera PVC rígida,D=100mm,tapa antigrava metàl·lica	1,000 u	17,08	17,08	
B5ZZB-131H	Vis acer galv.5.4x65mm,junt metall/goma,tac D=8/10mm	4,000 u	0,24	0,96	
TOTAL PARTIDA.....					18,04
01.05	TANCAMENTS I DIVISÒRIES				
01.05.01	Tanc. vista,paret 19cm,bloc ceràmic d'argila alleugerida300x190x190mm,mortor,arm.acer pref.gelosia p/parets epoxi, c.4junts	m2			
P6130-ET32	Tancament d'obra de fàbrica vista per les dues cares, d'un full, de paret de 19 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, col·locat amb mortor de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriments epoxi, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006 i arriostrament amb estructura metàl·lica amb connector d'acer galvanitzat de diàmetre 10 mm soldat a estructura i de 30 cm de llarg				
P4Z1-3LYE	Armadura prefab.gelos.,acer epoxi,ampl.=150mm,rodó D=5mm/3,75mm,col.	1,250 m	5,13	6,41	
P6131-FJ3E	Paret tanc.19cm bloc 300x190x190mm ceràm.arg.alleug.,LD,I UNE-EN 771-1,col.mort.ciment 1:4	1,000 m2	24,88	24,88	
TOTAL PARTIDA.....					31,29
01.05.02	Paredó recolzat divisòria9cm,totx.240x115x90mm,LD,I UNE-EN 771-1,per a revestir,mortor per a ram de paleta,M5	m2			
P6146-AWJS	Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb mortor per a ram de paleta industrialitzat M5 (5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2				
A0D-0007	Manobre	0,340 h	21,70	7,38	
A0E-000A	Manobre especialista	0,086 h	22,44	1,93	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,680 h	25,99	17,67	
B011-05ME	Aigua	0,003 m3	1,54	0,00	
B07L-1PYA	Mortor ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,018 x1,065 t	32,12	0,62	
B0F19-1324	Totxana 240x115x90mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	29,410 x1,02 u	0,12	3,60	
C17A-00JM	Mesc.cont.+sitja granel	0,086 h	1,70	0,15	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,270 %	2,50	0,68	
Suma la partida					32,03
Arrodoniment					-0,08
TOTAL PARTIDA					31,95
01.05.03	Tradosat de placa guix (15+15+48) a 400 amb llana roca o equivalent	m²			
UPLC-EA012	Trasdosat de guix laminar format per dues plaques de guix laminat de 15mm de gruix, caragolada a un costat d'una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat a base de rails horitzontals i muntants verticals de 48 mm, modulats a 400 mm, resultant un ample total del trasdosado acabat de 63 mm. Fins i tot plaques de llana Alpharock E-225 de Rockwool de 80 mm o equivalent. Part proporcional de pasta i cinta de juntes, caragols, fixacions, banda estanca sota els perfils perimetrals. Nivell d'acabat de tractament de juntes Q2. També queden incloses totes les perforacions per pas d'instal·lacions, caixes de registres i mecanismes, punts de llum, pas per suport de material sanitari, reforços per a col·locació de mobles, sanitaris, segellat de passos instal·lacions, etc. Totalment acabat per pintar. Arriostraments al mur basi en m: 2,30 (2)				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,210 h	23,07	4,84	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,210 h	25,99	5,46	
B0CC0-21OR	Placa de guix laminat,amb duresa superficial (I),g=15mm,vora afinada (BA)	2,000 x1,03 m2	6,55	13,49	
PPLC-MEH8400300	Rail 48	1,000 m	0,89	0,89	
PPLC-MEH	Montant 48	3,500 m	1,10	3,85	
PPLC-TOH	Cargol TTPF 25	15,000 u	0,01	0,15	
PPLC-TOH8	Cargol TRPF 13	6,000 u	0,01	0,06	
PPLC-GRH	Cinta juntes	1,400 m	0,03	0,04	
PPLC-H949	Banda estanca 45	0,450 m	0,27	0,12	
PPLC-84325398	Llana Roca Rockwool Corfortpan 208 Roxul o equivalent de 50 mm	1,000 m²	2,89	2,89	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,103 %	1,50	0,15	
TOTAL PARTIDA					31,94
01.05.04	Paret divisòria recolzada,14cm,totxana,LD,290x140x100mm,per a revestir,cat.I,mortor per a ram de paleta,M5	m2			
P612A-7BOY	Paret divisòria recolzada de guix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb mortor per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2				
A0D-0007	Manobre	0,300 h	21,70	6,51	
A0E-000A	Manobre especialista	0,150 h	22,44	3,37	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,600 h	25,99	15,59	
B011-05ME	Aigua	0,010 m3	1,54	0,02	
B07L-1PYA	Mortor ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2	0,034 x1,065 t	32,12	1,16	
B0F19-1323	Totxana 290x140x100mm,categoria I,LD,UNE-EN 771-1	30,000 x1,07 u	0,18	5,78	
C17A-00JM	Mesc.cont.+sitja granel	0,150 h	1,70	0,26	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,255 %	2,50	0,64	
Suma la partida					33,33
Arrodoniment					-0,79
TOTAL PARTIDA					32,54
01.05.05	Envà recolzat divis.6cm a/peça ceràm.gran format+guix 830x350x60mm,I,LD,guix	m2			
P6150-HB7P	Envà recolzat divisor de 6 cm de gruix, amb peces ceràmiques de gran format amb revestiment de guix de 830x350x60 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 col·locat amb pasta de guix				
A0D-0007	Manobre	0,185 h	21,70	4,01	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,370 h	25,99	9,62	
B059-06FO	Guix B1/20/2	4,600 kg	0,11	0,51	
B615-H6DZ	Peça ceràm.gran format+guix 830x350x60cm,I,LD	3,440 u	2,21	7,60	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,136 %	1,50	0,20	
TOTAL PARTIDA					21,94

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.05.06	Formació obert.ext.pract. 90x120cm,paret de tancamentg=15cm,llinda prefabricada de ceràmica u armada+bastim.per a finestra,finestr				
PA30-61RK	Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini anoditzat, segellat perimetral amb silicona				
P811-3FG9	Arrebossat reglejat,parament vertical exterior,h>3m,mortor mixt 1:2:10,remolinat	2,000 m2	30,85	61,70	
PAN5-7YXS	Bastiment base per a finestra,tub d'acer galvanitzat40x20mm2,p/buit obra 90x120cm	1,000 u	13,44	13,44	
PAY0-4ZOC	Col.bastiment,acer,parets existents,1 a 1.5mx1m,mortor 1:2:10	1,000 u	50,75	50,75	
P214T-4RQI	Enderroc paret de tancament maó calat,g=15cm,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	1,300 m2	14,34	18,64	
P815-3FMO	Enguixat reglejat,parament vertical interiorh>3m,B1,lliçat C6	2,000 m2	17,26	34,52	
P8KB-464W	Escopidor ampl.=15cm,raj.fina,col.vermell,trencaig.,mort.1:2:10	0,800 m	20,59	16,47	
PAF8-7ET9	Finestra alumini anoditzat natural,una fulla batent,90x120cm,preu alt,classif. 4 9A C5,sense persiana	1,000 u	179,59	179,59	
P4FC-545G	Llinda pref.ceràmica armada 14cmx1,2m, per a revestir,col.mortor 1:2:10	1,000 u	31,41	31,41	
P7JB-5QD1	Segellat de junt de fusteries amb el buit d'obra-obra,massilla silicona neutra,amb pistola manual, prèvia imprimació	4,600 m	1,70	7,82	
P21Z2-4RXK	Tall en paret,obra ceràmica,6 a 8cm,disc carborúndum	4,600 m	7,73	35,56	
PC1I-5CLK	Vidre lluna incolora de gruix 6 mm, col.amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	1,000 m2	22,91	22,91	
TOTAL PARTIDA.....					472,81
01.05.07	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	kg			
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,013 h	23,16	0,30	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,025 h	26,42	0,66	
B44Z-EB1J	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,000 kg	2,19	2,19	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,025 h	2,92	0,07	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	2,50	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					3,25
01.06	AÏLLAMENTS				
01.06.01	Aïllam.placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix,col.amb adhesiu de formulació e	m2			
P7C45-5O2E	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, col·locada amb adhesiu de formulació específica				
A0D-0007	Manobre	0,050 h	21,70	1,09	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,100 h	25,99	2,60	
B090-06VU	Adhesiu d'aplicació a dues cares,cautxú sintètic	0,286 x1,05 kg	3,65	1,10	
B7C93-0ITS	Placa rígidallana mineral de roca,dens.=46 a 55kg/m3,g=100mm	1,000 x1,05 m2	8,98	9,43	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,037 %	1,50	0,06	
TOTAL PARTIDA.....					14,28

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.07	REVESTIMENTS				
01.07.01	Arrebossat a bona vista,parament vertical interior,h<3m,morter m	m2			
P811-3EWBJ	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R Inclou pont d'unió en parament de formigó				
A0D-0007	Manobre	0,330 h	21,70	7,16	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,660 h	25,99	17,15	
B055-067M	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003 x1,05 t	97,06	0,31	
B07F-0LSZ	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,380kg/m3	0,016 x1,08 m3	124,12	2,14	
A%AUX0010250	ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a obra, Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,243 %	2,50	0,61	
TOTAL PARTIDA					27,37
01.07.02	Arrebossat reglejat,parament vertical exterior,h<3m,morter mixt 1:2:10,remolinat i lliscatciment pòrtland amb filler calcari	m2			
P811-3EX5	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R				
A0D-0007	Manobre	0,420 h	21,70	9,11	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,840 h	25,99	21,83	
B055-067M	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003 x1,05 t	97,06	0,31	
B07F-0LT6	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3	0,018 x1,08 m3	153,14	2,98	
A%AUX0010250	ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra, Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,309 %	2,50	0,77	
TOTAL PARTIDA					35,00
01.07.03	Enrajolat parament vertical interior,h<= 3m,raj.esmaltada brillant,preu alt,16 a 25p/m2,col.adhesiu p/raj.C1Indeterminat,beurada	m2			
P822-3NRF	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)				
A0D-0007	Manobre	0,100 h	21,70	2,17	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300 h	25,99	7,80	
B094-067J	Adhesiu cimentós C1 Indeterminat (UNE-EN 12004)	4,760 x1,03 kg	0,26	1,27	
B053-1VF8	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 (UNE-EN 13888),de color	0,340 x1,5 kg	0,31	0,16	
B0FG2-0GME	Rajola ceràmica premsada esmaltada brillantrajola de valència,rectangular o quadrada 16 a 25 peces/m2,preu alt	1,000 x1,1 m2	9,81	10,79	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,100 %	2,50	0,25	
TOTAL PARTIDA					22,44
01.07.04	Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh<3m,B1,raspat	m2			
P815-3FLU	Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat				
A0D-0008	Manobre guixaire	0,065 h	21,70	1,41	
A0F-000L	Oficial 1a guixaire	0,130 h	25,99	3,38	
B07K-0LR1	Pasta de guix B1	0,011 x1,12 m3	110,78	1,36	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,048 %	2,50	0,12	
TOTAL PARTIDA					6,27
01.07.05	Pint.vertical guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	m2			
P89I-4V8S	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,010 h	23,07	0,23	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,100 h	25,99	2,60	
B896-0P08	Pintura plàstica,p/int.	0,390 x1,02 kg	2,66	1,06	
B82M-0P35	Segelladora	0,150 x1,02 kg	3,99	0,61	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,028 %	1,50	0,04	
TOTAL PARTIDA					4,54
01.07.06	Pintat horitz. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	m2			
P89H-4V7D	Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat				
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,200 h	23,07	4,61	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,140 h	25,99	3,64	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B896-0P08	Pintura plàstica,p/int.	0,490 x1,02 kg	2,66	1,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,083 %	1,50	0,12	
TOTAL PARTIDA.....					9,70
01.07.07	Pintat vert. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	m2			
P89H-4V6U	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat				
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,110 h	23,07	2,54	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,110 h	25,99	2,86	
B896-0P08	Pintura plàstica,p/int.	0,490 x1,02 kg	2,66	1,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,054 %	1,50	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					6,81
01.07.08	Pintat porta acer,esmalt martelé,+2 antioxidant +2acabat	m2			
P89E-4VUX	Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat				
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,050 h	23,07	1,15	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,520 h	25,99	13,51	
B891-0P06	Esmalt martelé	0,250 x1,02 kg	22,95	5,85	
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant	0,200 x1,02 kg	11,70	2,39	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147 %	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA.....					23,12
01.07.09	Pintat sòcol.fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab.	m			
P89K-EB9S	Pintat de sòcol de fusta llis de 10 cm d'alçada de fusta, a l'esmalt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat				
A01-FEP9	Ajudant pintor	0,020 h	23,07	0,46	
A0F-000V	Oficial 1a pintor	0,020 h	25,99	0,52	
B891-0P02	Esmalt sint.	0,150 x1,02 kg	11,49	1,76	
B8ZM-0P35	Segelladora	0,050 x1,02 kg	3,99	0,20	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					2,96
01.08	PAVIMENTS				
01.08.01	Paviment form.HA-30/B/20/IIIa+E,mitjançant bombeig,vibr.manual,r	m3			
P9GB-4ESR	Paviment de formigó HA-30/B/20/IIIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color				
A0D-0007	Manobre	0,425 h	21,70	9,22	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,208 h	25,99	5,41	
B06E-10F5	Formigó HA-30/B/20/IIIa+E,>= 300kg/m3 ciment	1,000 x1,05 m3	78,02	81,92	
B9G3-0ESR	Pols quars de color	0,004 t	469,83	1,88	
C172-003J	Camió bomba formigonar	0,133 h	145,73	19,38	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,133 h	4,02	0,53	
C20L-00DO	Remolinator mecànic	0,075 h	4,35	0,33	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,146 %	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA.....					118,89
01.08.02	Base formigó HM-20/P/10/I, transp.mecànic+vibr.manual, reglejat	m3			
P931-3G6Y	Base de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat				
A0D-0007	Manobre	0,480 h	21,70	10,42	
A0E-000A	Manobre especialista	0,160 h	22,44	3,59	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,160 h	25,99	4,16	
B06E-12BY	Formigó HM-20/P/10/I,>= 200kg/m3 ciment	1,000 x1,05 m3	59,39	62,36	
C15E-0062	Dúmpier 1,5t,hidràulic	0,160 h	23,10	3,70	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,160 h	4,02	0,64	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,182 %	1,50	0,27	
TOTAL PARTIDA.....					85,14
01.08.03	Armadura per lloses de formigó AP500 SD,malla electrosoldada de	m2			
P9Z3-DP5E	Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080				
A01-FEP0	Ajudant ferrallista	0,030 h	23,07	0,69	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0F-000I	Oficial 1a ferrallista	0,030 h	25,99	0,78	
B0AM-078F	Filferro recuit,D=1,3mm	0,020 x1,02 kg	1,14	0,02	
B0B8-108G	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acerME 15x15cm,D:12-	1,000 x1,2 m2	7,33	8,80	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					10,31
01.08.04	Encofrat una cara tauler per a solera	m2			
P382-EB22	Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments				
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,450 h	23,07	10,38	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,450 h	25,99	11,70	
B0AK-07AS	Clau acer	0,079 x1,9 kg	1,28	0,19	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,030 l	2,32	0,07	
B0AM-078G	Filferro recuit,D=3mm	0,100 kg	1,04	0,10	
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,001 x1,9 m3	239,22	0,45	
B0D70-0CEP	Tauler fusta de pi,g=22mm,10 usos	1,000 x1,1 m2	1,25	1,38	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	3,180 x1,1 m	0,32	1,12	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,221 %	1,50	0,33	
TOTAL PARTIDA					25,72
01.08.05	Paviment exteriorraj.gres porcellànic premsat,esmatlat antilliscant,rectangular o quadrada preu mitjà,6 a 15 p/m2,adhesiu per a	m2			
P9D5-35UP	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmatlat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,200 h	23,07	4,61	
A0D-0007	Manobre	0,030 h	21,70	0,65	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450 h	25,99	11,70	
B094-06TK	Adhesiu cimentós C2 Indeterminat (UNE-EN 12004)	6,670 x1,05 kg	0,57	3,99	
B053-1VF9	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888),de color	0,950 x1,5 kg	0,82	1,17	
B0FG2-0GNW	Rajola gres porcellànic premsat esmatlat antilliscant,rectangular o quadrada 6 a 15 peces/m2,preu mitjà	1,000 x1,02 m2	17,60	17,95	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,170 %	1,50	0,26	
TOTAL PARTIDA					40,33
01.08.06	Sòcol fusta DM hidròfug g=25mm,p/pintar-envernissar,h=10cm,col.+tacs+carg.	m			
P9U4-H8J5	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols				
A0D-0007	Manobre	0,010 h	21,70	0,22	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,120 h	25,99	3,12	
B9U2-H4V3	Sòcol fusta DM hidròfug G=25mm,p/pintar-envernissar,H=10cm	1,020 m	3,43	3,50	
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis	4,000 u	0,09	0,36	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,033 %	1,50	0,05	
TOTAL PARTIDA					7,25
01.08.07	Paviment linòleum rotlle,23-34-42,g=2,5mm,col.adhesiu/sold.en cal, regulació base	m2			
P9P7-8EB1	Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, amb previa regularització de base de paviment amb pasta especial				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,150 h	23,07	3,46	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,300 h	25,99	7,80	
B091-06ES	Pasta regularització	0,150 x1,05 kg	2,49	0,39	
B091-06VH	Adhesiu dispers.aquosa	0,500 x1,05 kg	2,83	1,49	
B9P6-0ISZ	Cordó PVC D=4mm	0,600 x1,1 m	0,15	0,10	
B9P9-1KQW	Làmina linòleum,23-34-42,g=2,5mm	1,000 x1,05 m2	16,41	17,23	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,113 %	2,50	0,28	
TOTAL PARTIDA					30,75

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.09	FUSTERIA EXTERIOR				
01.09.01	Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col.	u			
PAS2-5QML	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada				
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,250 h	26,40	6,60	
BAS1-0I12	Porta metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,100x205cm,preu alt	1,000 u	227,75	227,75	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,066 %	2,50	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					234,52
01.09.02	Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 90,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col.	u			
PAS2-5QNE	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada				
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,250 h	26,40	6,60	
BAS1-0I1V	Porta metàl·lica,EI2-C 90,una fulla batent,100x205cm,preu alt	1,000 u	274,43	274,43	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,066 %	2,50	0,17	
TOTAL PARTIDA.....					281,20
01.09.03	Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,una fulla oscilobatent,90x120cm,preu superior,classif. 4 9A C5,sense	u			
PAF8-7CEB	Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	23,07	3,46	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600 h	26,86	16,12	
BAF4-1RPK	Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,una fulla oscilobatent, d'1,05 a 1,49m2,perf.preu superior,classif. 4	1,440 m2	311,83	449,04	
B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,poliuretà monocomponent	0,290 dm3	10,79	3,13	
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutra monocomponent	0,100 dm3	15,54	1,55	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,196 %	2,50	0,49	
TOTAL PARTIDA.....					473,79
01.09.04	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	u			
KAF32E0ES	Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.				

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	23,07	3,46	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600 h	26,86	16,12	
BAF4-EB09	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	1,000 u	1.148,21	1.148,21	
B7JE-OGTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà monocomponent	0,500 dm3	10,79	5,40	
B7JE-OGTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutra monocomponent	0,200 dm3	15,54	3,11	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,196 %	2,50	0,49	
TOTAL PARTIDA					1.176,79

01.10 FUSTERIA INTERIOR

01.10.01	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	u			
KAF32E0ES	Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambrà d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.				

A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	23,07	3,46	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,600 h	26,86	16,12	
BAF4-EB09	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	1,000 u	1.148,21	1.148,21	
B7JE-OGTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà monocomponent	0,500 dm3	10,79	5,40	
B7JE-OGTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutra monocomponent	0,200 dm3	15,54	3,11	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,196 %	2,50	0,49	
TOTAL PARTIDA					1.176,79

01.10.02	Fulla batent p/porta int.g=40mm, ampl.=80cm, alç=200cm, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta	u			
PAQ5-37IQ	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada				
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,038 h	23,25	0,88	
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,855 h	26,46	22,62	
BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior una fulla batent preu mitjà	1,000 u	25,09	25,09	
BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fustafusta 40mm, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, 80cmx200c	1,000 u	196,55	196,55	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,235 %	2,50	0,59	
TOTAL PARTIDA					245,73

01.10.03	Fulla batent p/porta int.g=40mm, ampl.=80cm, alç=210cm, + fix lateral 80x210 cm per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre	u			
PAQ5-EB12	Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada				
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,038 h	23,25	0,88	
A0F-000K	Oficial 1a fuster	0,855 h	26,46	22,62	
BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interior una fulla batent preu mitjà	1,000 u	25,09	25,09	
BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fustafusta 40mm, amb barretes i galzes	1,000 u	196,55	196,55	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A% AUX0010250	per a vidre i estructura interior de fusta,80cmx200c Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,235 %	2,50	0,59	
TOTAL PARTIDA					245,73
01.10.04	Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 m2 segons UNE-EN 12600, col.amb II				
PC1H-5CPV	Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col.locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini				
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,500 h	25,25	12,63	
BC1A-OTMP	Vidre laminar de seguretat,5+5mm,2 butiral de color estàndard	1,000 m2	52,11	52,11	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,126 %	1,50	0,19	
TOTAL PARTIDA					64,93
01.10.05	Fulla p/porta corr. llum pas 80x210cm, cares llisesde DM lacat ferratges preu alt+folrat bast.base u				
PAQA-BG50	Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada				
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,060 h	23,25	1,40	
A0F-000K	Oficial 1a fuster	1,200 h	26,46	31,75	
BAS0-0ZFR	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla corredissapreu alt	1,000 u	13,45	13,45	
BAQ7-2Q2E	Fulla per a porta interior g=40mm, llum 80x210cm cares llises lacat	1,000 u	46,63	46,63	
BAZ2-2QCS	Galze per a porta corredissa encastadallum pas 80x210cm, de DM lacat, 1 fulla	1,000 u	67,15	67,15	
A% AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,332 %	2,50	0,83	
TOTAL PARTIDA					161,21
01.10.06	Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent,100x210cm,preu alt,4 9A C4,sense u persiana				
PAF2-ESX4	Balconera d'alumini anoditzat natural, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent , per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	23,07	3,46	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,700 h	26,86	18,80	
BAF1-1TES	Balconera alumini anoditzat natural,dues fulles batents, de 2 a 2,99m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C4,sense persiana	2,520 m2	188,88	475,98	
B7JE-OGTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,oliuretà monocomponent	0,460 dm3	10,79	4,96	
B7JE-OGTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutra monocomponent	0,150 dm3	15,54	2,33	
A% AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,223 %	2,50	0,56	
TOTAL PARTIDA					506,09
01.10.07	Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent+una fulla fixa lateral,150x210cm,preu alt,4 u 9A C4,sense persiana				
PAF2-ESX5	Balconera d'alumini anoditzat natural, col.locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent (pas lliure 85x210 cm) i una fulla fixa lateral (65x210 cm), per a un buit d'obra aproximat de 150x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,150 h	23,07	3,46	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,700 h	26,86	18,80	
BAF1-1TES	Balconera alumini anoditzat natural,dues fulles batents, de 2 a 2,99m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C4,sense persiana	2,000 m2	188,88	377,76	
B7JE-OGTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,oliuretà monocomponent	0,460 dm3	10,79	4,96	
B7JE-OGTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutra monocomponent	0,150 dm3	15,54	2,33	
BAF6-1ES1	Fulla fixa alumini anoditzat natural, de 0,75 a 1.50m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C4,sense persiana	1,360 m2	164,27	223,41	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,223 %	2,50	0,56	
TOTAL PARTIDA.....					631,28
01.10.08	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire	m2			
PC1D-90HX	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 3 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC				
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	0,600 h	25,25	15,15	
BC14-1LOR	Vidre aïllant, color 3+3.1 but.transparent / 12 / 4+4.3 but.transparent	1,000 m2	75,75	75,75	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,152 %	1,50	0,23	
TOTAL PARTIDA.....					91,13
01.11 SERRALLERIA					
01.11.01	Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 20 esglaons i 21 alçades u				
PQN1-EB04	Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent, de 1.50 m d'amplària, 20 esglaons i 21 alçades, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat UPN 200 i suports intermitjos d'UPN 140 i IPE 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, col·locada amb soldadura en obra i posterior protecció amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador. Segons plànol detall i especificacions del projecte.				
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,300 h	23,16	6,95	
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,300 h	26,40	7,92	
BB11-EB01	Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 19 esglaons i 20 alçades	1,000 m	2.766,97	2.766,97	
A%AUX0010250J	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,149 %	14,02	2,09	
TOTAL PARTIDA.....					2.783,93
01.11.02	Barana acer galvanitzat, passamà, munt./100cm, brènd./10cm, h=100 a 120cm, ancorada a l'obra m				
PB12-EB02	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior DE 50X10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter				
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,200 h	23,16	4,63	
A0D-0007	Manobre	0,200 h	21,70	4,34	
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,400 h	26,40	10,56	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,300 h	25,99	7,80	
BB10-0E11	Barana acer galvanitzat, passamà, trav.inferior i superior, munt./100cm, brènd./10cm, h=100 a 120cm	1,000 m	110,00	110,00	
B07L-1PYB	Mortor ram paleta M7.5, sacs, (G) UNE-EN 998-2	0,010 t	33,81	0,34	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,273 %	2,50	0,68	
TOTAL PARTIDA.....					138,35
01.11.03	Passamà 40x10mm d'acer galvanitzat, col.suports perfil acer D=15mm c.2m, ancor.obra anc.mort.,2 m				
PB1C-E1B3	Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'esmlat sintètic				
A01-FEPB	Ajudant manyà	0,330 h	23,16	7,64	
A0F-000P	Oficial 1a manyà	0,330 h	26,40	8,71	
BB1A-E1B3	Passamà perfil acer, D=30 a 50mm, sup.perfil acer, D=15mm	1,000 m	12,42	12,42	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,164 %	2,50	0,41	
TOTAL PARTIDA.....					29,18

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.11.04	Reixat acer,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7mm+cable acer galvanitzat 5 mm/1.0m m2				
P6A5-EBX3	Reixat d'acer amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galva- nitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb ca- bles d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1.00 m amb tensors i peces de trabada i lligada				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,220 h	23,07	5,08	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,220 h	26,86	5,91	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,300 h	25,99	7,80	
B0AI-EBX4	Mall metàl·simp.tors.filf.galv.50mm pas D=2,7mm, cable acer galvanitzat 5 mm cada 1.00 m vertical	1,000 m2	14,30	14,30	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,188 %	1,50	0,28	
TOTAL PARTIDA.....					33,37
01.11.05	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament	u			
PB70-HC6Z	Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixa- da amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,300 h	23,07	6,92	
B147W-H5J7	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat p/fixar mecànicamen	1,000 u	16,23	16,23	
B0A63HEN	Tac acer galvanitzat fusta D=12mm,carg./voland./fem.	2,000 u	3,68	7,36	
A%AUX0010350	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,069 %	3,50	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					30,75
01.12	INSTAL·LACIONS				
01.12.01	INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT				
01.12.01.01	Connexió sanejament bany adaptat	u			
ED1EB04	Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany adaptat format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, pe- ces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general				
A0127000	Oficial 1a col·locador	2,500 h	23,02	57,55	
A0137000	Ajudant col·locador	2,000 h	20,44	40,88	
BD136770	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	1,000 x1,4 m	8,26	11,56	
BD1Z4200	Brida p/tub PP,D=75-110mm	0,670 u	1,90	1,27	
BDW3E700	Accessori genèric p/tub PPD=110mm	0,330 u	10,93	3,61	
BDY3E700	Element de munt.p/tub PPD=110mm	1,000 u	0,15	0,15	
BD136170	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	5,000 x1,25 m	3,04	19,00	
BDW3E100	Accessori genèric p/tub PPD=32mm	5,000 u	1,77	8,85	
BDY3E100	Element de munt.p/tub PPD=32mm	5,000 u	0,02	0,10	
BD136270	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=40mm,junt elàstic	5,000 x1,25 m	3,16	19,75	
BDW3E200	Accessori genèric p/tub PPD=40mm	5,000 u	2,05	10,25	
BDY3E200	Element de munt.p/tub PPD=40mm	5,000 u	0,03	0,15	
BD136870	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	3,000 x1,4 m	11,73	49,27	
BD1Z4300	Brida p/tub PP,D=125-160mm	1,500 u	2,82	4,23	
BDW3E800	Accessori genèric p/tub PPD=125mm	0,330 u	13,62	4,49	
BDY3E800	Element de munt.p/tub PPD=125mm	1,000 u	0,22	0,22	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,984 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					231,33
01.12.01.02	Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm m i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular				
PD78-78EB	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a saneja- ment sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sor- ra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xar- xa existent				

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,200 h	23,07	4,61	
A0D-0007	Manobre	0,190 h	21,70	4,12	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,190 h	25,99	4,94	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,200 h	25,99	5,20	
BDW3-FFAP	Element munt. p/tub PVC,D=160mm	1,000 u	0,25	0,25	
BDW3-FFAK	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm	0,330 u	16,98	5,60	
B06E-12D9	Formigó HM-20/B/20/l, >= 200kg/m3 ciment	0,104 m3	59,09	6,15	
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,171 t	15,63	2,67	
BD7D-1OJS	Tub PVC-U p.estruct.sanej.s/pressió,sanejament s/pressió,DN=160mm,SN4,p/unió anella elastom.	1,250 m	4,58	5,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189 %	1,50	0,28	
TOTAL PARTIDA.....					39,55
01.12.01.03	Canal form.polímer,a=150mm,h=160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv. entramada cl.B125+tanca solera form. 100mm,parets100mm	m			
PD5B-5VNN	Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix				
A0D-0007	Manobre	0,430 h	21,70	9,33	
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	0,290 h	25,99	7,54	
BD5A-14LA	Canal form.polímer,s/pendent,150mmx160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv.,entramada,cl.B125,+tanca	1,000 x1,05 m	82,32	86,44	
B06E-12C5	Formigó HM-20/P/20/l, >= 200kg/m3 ciment	0,077 x1,1 m3	59,09	5,00	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,169 %	1,50	0,25	
TOTAL PARTIDA.....					108,56
01.12.01.04	Baixant tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic,fix.mec.brides	m			
PD17-473Y	Baixant de tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,180 h	23,07	4,15	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,360 h	25,99	9,36	
BDW2-1KC9	Accessori genèric p/tub PPD=110mm	0,330 u	12,19	4,02	
BD11-0MDF	Brida p/tub PP,D=entre 75 i 110mm	0,670 u	1,81	1,21	
BDY2-1KCO	Element de munt.p/tub PPD=110mm	1,000 u	0,18	0,18	
BD16-1K9W	Tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic	1,000 x1,4 m	4,12	5,77	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,135 %	1,50	0,20	
TOTAL PARTIDA.....					24,89
01.12.01.05	Clavegueró tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic, penj.sostr.	m			
PD7D-5Z5E	Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,300 h	23,07	6,92	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,600 h	25,99	15,59	
BDW2-1KC9	Accessori genèric p/tub PPD=110mm	0,330 u	12,19	4,02	
BD11-0MDI	Brida p/tub penj.sost.	0,660 u	3,00	1,98	
BDY2-1KCO	Element de munt.p/tub PPD=110mm	1,000 u	0,18	0,18	
BD16-1K9W	Tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic	1,000 x1,2 m	4,12	4,94	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,225 %	1,50	0,34	
TOTAL PARTIDA.....					33,97
01.12.02	INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT				

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

29 settembre 2021

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.12.02.06	Presa corrent, tipus univ., (2P+T), 16A, 250V, a/tapa protegida, preu	u			
1G633ESM	Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació UNE H07V-R				
EG161611	Caixa deriv. plàstic, 130x200mm, prot. IP-40, encastada	0,250 u	17,02	4,26	
EG225711	Tub flexible corrugat PVC folrat, DN=20mm, 2J, 320N, 2000V, encastat	6,000 m	1,09	6,54	
EG326406	Conductor Cu UNE H07V-R, 1x4mm ² , col. tub	18,000 m	1,21	21,78	
EG611021	Caixa mecanismes, p/1elem., preu alt, encastada	1,000 u	1,76	1,76	
EG631157	Presa corrent, tipus univ. (2P+T), 16A/250V, a/tapa protegida, preu a	1,000 u	9,91	9,91	
EG671113	Marc p/mec. universal, 1elem., preu alt, col.	1,000 u	3,47	3,47	
TOTAL PARTIDA.....					47,72
01.12.02.07	Caixa mec. central., 3 columnes, p/6mecanismes modulars, muntat supe	u			
EG61XX32	Caixa mec. central., 3 columnes, p/6mecanismes modulars, muntat superficial o encastat				
A012H000	Oficial 1a electricista	0,247 h	23,26	5,75	
A013H000	Ajudant electricista	0,054 h	19,96	1,08	
BG61XX32	Caixa mec. central. 3col.x6mec.mod., p/munt.superf.	1,000 u	24,37	24,37	
TOTAL PARTIDA.....					31,20
01.12.02.08	Presa corrent, tipus univ. schucko (2P+T), 16A, 250V, a/tapa,	u			
EG63XX21	Presa de corrent tipus universal model a definir per la DF per a canal o caixa de punt de treball, schucko vermell (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, s'inclou marc				
A012H000	Oficial 1a electricista	0,080 h	23,26	1,86	
A013H000	Ajudant electricista	0,080 h	19,96	1,60	
BG63XX21	Presa corrent, tipus univ., vermell (2P+T), 16A/250V, a/tapa	1,000 u	4,84	4,84	
TOTAL PARTIDA.....					8,30
01.12.02.09	Safata de xapa llisa amb coberta acer galvanitzat sendzimir, 60mmx100mm, col. suspesa de paraments horit	m			
PG2J-4C75	Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de paraments horitzontals amb elements de suport i separador				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,096 h	23,04	2,21	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,208 h	26,86	5,59	
%NAAA0150	Despeses auxiliars	0,078 %	1,50	0,12	
BGY1-1P29	P.p.elem. suport per a safates metàl·liques acer galvanitzat sendzimir ample=100mm, suspesa de parament	1,000 u	3,76	3,76	
BGWA-0AMY	P.p.accessoris per a safates metàl·liques acer galvanitzat sendzimir, 60x100mm	1,000 u	2,06	2,06	
BG2J-0BE6	Safata de xapa llisa acer galvanitzat sendzimir, 60mmx100mm	1,000 m	4,26	4,26	
BG29-1ZSS	Coberta per a safata metàl·lica de xapa acer galvanitzat sendzimir, ample=100mm	1,000 m	2,35	2,35	
TOTAL PARTIDA.....					20,35
01.12.02.10	Fotocontrol, sensibilitat 2 a 150lx, preu alt, 125V, fix. paret	u			
PHT3-DOCD	Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, de 2 a 150 lx de sensibilitat, de preu alt, per a 125 V de tensió i fixat a la paret				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,250 h	23,04	5,76	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,250 h	26,86	6,72	
BHT3-0E6G	Fotocontrol, sensibilitat 2 a 150lx, preu alt, 125V	1,000 u	32,65	32,65	
BHW7-0ESM	P.p.accessoris p/fotocontrols	1,000 u	9,37	9,37	
A% AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,125 %	1,50	0,19	
TOTAL PARTIDA.....					54,69

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.12.03	INSTAL.LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS				
01.12.03.01	Adaptació de la xarxa existent i dotació dels nous punts	u			
DADES03	Adaptació de la xarxa existent per la col.locació de 4 nous punts de xarxa a direcció, i adaptació dels existents de la sala de psicomotricitat, instal.lació vista, amb conductes cablejat, mecanismes, accessoris i elements necessaris per la correcta instal.lació, amb certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetatge				
				Sense descomposició	
				TOTAL PARTIDA.....	495,00
01.12.04	INSTAL.LACIÓ VENTILACIÓ				
01.12.04.01	Ventilador-extractor monofàsic230V,cabal<160m3/h,encastat	u			
PEMA-FGZL	Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,600 h	23,04	13,82	
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,600 h	26,86	16,12	
BEM9-OOPG	Ventilador-extractor monofàsic230V,cabal<160m3/h,per a encastar	1,000 u	57,30	57,30	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,299 %	2,50	0,75	
				TOTAL PARTIDA.....	87,99
01.12.04.02	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable,munta	m			
PE42-48SL	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, muntat superficialment				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,250 h	23,04	5,76	
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,250 h	26,86	6,72	
BE42-005K	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable,D=125mm,g=0,5mm,autoconnectable	1,000 x1,02 m	14,70	14,99	
BEW1-00WZ	Suport estàndard per a conducte circularD=125mm	0,330 u	4,74	1,56	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,125 %	1,50	0,19	
				TOTAL PARTIDA.....	29,22
01.12.04.03	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla,150x150mm,fix.bast.	u			
PEKI-EBV1	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i , de 150x150 mm, i fixada al bastiment				
A01-FEPC	Ajudant calefactor	0,100 h	23,04	2,30	
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	0,100 h	26,86	2,69	
BEKI-EBV2	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+150x150mm,p/fix.bast.	1,000 u	5,62	5,62	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,050 %	1,50	0,08	
				TOTAL PARTIDA.....	10,69
01.12.05	INSTAL.LACIÓ LAMPISTERIA				
01.12.05.01	Instal.lació lampisteria bany	u			
EFB1EB1	Instal.lació de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col.lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col.locat empotrat en envà ceràmic, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte, tant d'aigua calenta com freda. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge. El tubs aniran sobre tub corrugat de color blau l'aigua freda i vermell l'aigua calenta.				
EFB42251	Tub poliet.retic.D=12mm,g=1,3mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-	10,000 m	3,03	30,30	
EFB46551	Tub poliet.retic.D=20mm,g=1,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-	10,000 m	4,16	41,60	
EN315427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/4",PN=16bar,bronze,munt.superf	2,000 u	19,90	39,80	
EN313427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/8",PN=16bar,bronze,munt.superf	2,000 u	15,94	31,88	
EG222711	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat	10,000 m	0,94	9,40	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EG222811	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat	10,000 m	1,00	10,00	
PF53-3CES	Tub Cu R220 (recuit),DN=12mm,g=1mm,soldat capil.,dific.mitjà,vist	13,000 m	15,44	200,72	
TOTAL PARTIDA.....					363,70
01.12.05.02	Instal.lació lampisteria jardinera	u			
EFB1EB3	Instal.lació vista de lampisteria d'aixeta per amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat , amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge				
EN315427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/4",PN=16bar,bronze,munt.superf	1,000 u	19,90	19,90	
EG222711	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat	8,000 m	0,94	7,52	
PF53-3C6S	Tub Cu R220 (recuit),DN=12mm,g=1mm,soldat capil.,dific.mitjà,encastat	8,000 m	9,60	76,80	
TOTAL PARTIDA.....					104,22
01.12.05.03	Instal.lació lampisteria connexió xarxa existent	u			
EFB1EBU	Connexió a xarxa existent amb instal.lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge				
EN313427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/8",PN=16bar,bronze,munt.superf	2,000 u	15,94	31,88	
EG222711	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat	10,000 m	0,94	9,40	
PF53-3CES	Tub Cu R220 (recuit),DN=12mm,g=1mm,soldat capil.,dific.mitjà,vist	10,000 m	15,44	154,40	
TOTAL PARTIDA.....					195,68
01.12.05.04	Aixeta senzilla safareig.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"	u			
PJ21B-3D99	Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,075 h	23,04	1,73	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,300 h	26,86	8,06	
BJ21B-0R7U	Aixeta senzilla safareig.,cromat,preu alt,1/2"	1,000 u	16,94	16,94	
A%AU0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,098 %	1,50	0,15	
TOTAL PARTIDA.....					26,88
01.12.06	INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ				
01.12.06.01	Modificació instal.lació calefacció	u			
CALEB02	Modificació de la ubicació dels radiadors existents per la nova distribució, amb el buidat del circuit, desmuntatge de radiadors, solapament de conductes de coure fins a nova ubicació, muntatge de radiadors, càrrega de circuit i prova de funcionament				
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA.....					320,00
01.12.07	INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS				
01.12.07.01	Instal.lació contraïncendis	u			
01CONM2	Instal.lació de contraïncendis amb adaptació i desplaçament dels existents a la nova ubicació i la instal.lació dels nous amb cablejat i conductors vistos, amb PVC, inclou: tubs pvc rígids, cablejat , i modificacions, caixes de derivació fusibles i el material necessari per la correcta instal.lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei i la legallització de la instal.lació.				
01CO1ME	Instal.lació contraïncendis	1,000 u	407,04	407,04	
TOTAL PARTIDA.....					407,04

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.12.07.02	Sensor tèrm. termoveloc., instal. analògica, UNE-EN 54-5, +base encastar, encastat	u			
PM15-4ICR	Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar, encastat				
A01-FEPH	Ajudant muntador	0,240 h	23,07	5,54	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	0,240 h	26,86	6,45	
BM16-OSWU	Sensor tèrm. termoveloc., instal. analògica, UNE-EN 54-5, +base encastar	1,000 u	42,38	42,38	
BM2-0TBT	P.p. elements especials p/detector	1,000 u	0,35	0,35	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,120 %	1,50	0,18	
TOTAL PARTIDA.....					54,90
01.13 APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTES I MOBILIARI					
01.13.01	Inodor porcellana, vertical i/o horitzontal, blanc, preu alt, col. sobre el paviment	u			
PJ11C-3CYM	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,250 h	23,04	5,76	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	1,000 h	26,86	26,86	
BJ11C-0Q7H	Inodor per a col·locar sobre el paviment, porcellana, vertical i/o horitzontal, blanc, preu alt	1,000 u	126,23	126,23	
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutra monocomponent	0,012 dm3	15,54	0,19	
BJ110-0PMV	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 kg	5,24	1,28	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,326 %	2,50	0,82	
TOTAL PARTIDA.....					161,14
01.13.02	Lavabo mural amb mig peu porcellana, senzill, ampl. 53 a 75cm, blanc, preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	u			
PJ117-3BHY	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,125 h	23,04	2,88	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,500 h	26,86	13,43	
BJ115-0QDU	Lavabo mural amb mig peu porcellana, senzill, ampl. 53 a 75cm, blanc, preu superior	1,000 u	140,92	140,92	
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutra monocomponent	0,025 dm3	15,54	0,39	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,163 %	2,50	0,41	
TOTAL PARTIDA.....					158,03
01.13.03	Accessoris minusvàlid	u			
PJ117-EB01	Subministrament i col·locació d'accessoris per minusvàlids, format per dues barres de recolzament abatibles de gir vertical tipus BG0800CS, una barra de recolzament de 90 ° amb suport per dutxa tipus BA0090D i seient abatible tipus AM0200CS de la casa Mediclinics o equivalent. Tot en acer inoxidable AISI 304. Inclou tornilleria i accesoris col·locar-les, així com kit per evitar la conductibilitat elèctrica.				
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,250 h	25,99	6,50	
AJ33J1Z002	Barres, seient Mediclinics o equivalent	1,000 u	105,93	105,93	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,124 %	1,50	1,69	
TOTAL PARTIDA.....					114,12
01.13.04	Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2"	u			
PJ210-3YMR	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h	23,04	2,58	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h	26,86	12,09	
BJ210-0SH6	Aixeta senzilla per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, esmaltat de color, preu mitjà, amb broc	1,000 u	34,52	34,52	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147 %	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA.....					49,41

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.14	JARDINERA				
01.14.01	Geotèxtil feltre polièst. no teix. lligat mecàn. 400-500g/m2,s/a	m2			
K7B451L0	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir				
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,040 h	23,02	0,92	
A0137000	Ajudant col·locador	0,020 h	20,44	0,41	
B7B151L0	Geotèxtil feltre polièst. no teix.lligat mecàn.,400-500g/m2	1,000 x1,1 m2	1,90	2,09	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					3,42
01.14.02	Làmina drenant nodular PEAD,2geotèx.PP,h.nòd=6mm,,r.compr.=900kN	m2			
FD5L43V1	Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb dos geotèx-tils de polipropilè adherits en les dues cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 900 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal				
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,046 h	23,02	1,06	
A0137000	Ajudant col·locador	0,023 h	20,44	0,47	
BD5L43V0	Làmina drenant nodular PEAD,2geotèx.PP,h.nòd=6mm,,r.compr.=900kN	1,000 x1,1 m2	9,29	10,22	
A%AUX0150	Medis auxiliars	0,015 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					11,77
01.14.03	Membrana denst.1,8kg/m2,g=1,5mm,làmina d'etilè propilè diè (EPDM),col.adherida	m2			
P760-DPAO	Membrana de densitat superficial 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,125 h	23,07	2,88	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,250 h	25,99	6,50	
B090-06VU	Adhesiu d'aplicació a dues cares,cautxú sintètic	0,700 kg	3,65	2,56	
B761-ORPC	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) 1,8kg/m2,g=1,5mm	1,000 x1,1 m2	8,07	8,88	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,094 %	1,50	0,14	
TOTAL PARTIDA.....					20,96
01.14.04	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	m3			
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols				
A0D-0007	Manobre	0,050 h	21,70	1,09	
B03J-OK8H	Grava pedra calcària50 a 70mm	1,700 x1,1 t	14,30	26,74	
C131-005G	Corró vibratori autopulsat,12 a 14t	0,020 h	61,09	1,22	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,035 h	54,16	1,90	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,011 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					30,97
01.14.05	Terra vegetal jardineria cat.mitja,granel,escamp.retro.petita+m.man.	m3			
PR36-8RV2	Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals				
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,200 h	26,62	5,32	
BR3D-21GK	Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.menor d'1,2dS/m,granel	1,100 x1,05 m3	24,81	28,66	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,085 h	47,95	4,08	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,053 %	1,50	0,08	
TOTAL PARTIDA.....					38,14
01.14.06	Encoixinament escorça pi 30-50mm,granel ,escamp.retro.petita+m.m	m2			
FR3SE412	Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm				
A013P000	Ajudant jardiner	0,028 h	21,06	0,59	
BR3PE410	Escorça pi,30-50mm,granel	0,100 m3	31,96	3,20	
C1315010	Retroexcavadora petita	0,014 h	35,86	0,50	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,006 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					4,29
01.14.07	Tela antigerminació	m2			
K7B451LOES	Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir				

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A0127000	Oficial 1a col·locador	0,040 h	23,02	0,92	
A0137000	Ajudant col·locador	0,020 h	20,44	0,41	
B7B151L0ES	Tela antigermiació	1,000 x1,1 m2	2,52	2,77	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,013 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					4,10

01.15 AJUDES DE PALETERIA I NETEJA OBRA

01.15.01	Ajudes ram paletaria per a instal·lacions	u			
EY00IE6S	Partida d'ajuts de ram de paleta a les instal·lacions i industrials. S'inclouen entre altres els següents treballs: - Descàrrega del material i distribució fins a peu dels treballs. - Realització de forats i regates per pas d'instal·lacions, amb mitjans manuals o amb maquina perforadora de diamant. - Tapat de forats i regates. - Connexionat i segellat de tots els elements. - Neteja, retirada de runes i escombraries.				
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					405,00

01.15.02	Neteja final obra	pa			
EY00IEB1	Neteja final d'obra amb equip de neteja deixant l'obra totalment neta per la seva recepció, a mà i/o maquinaria, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de bany, neteja de vidres i fusteries exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en sòls i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat				
A0M-002H	Tècnic de neteja	32,000 h	14,42	461,44	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	4,614 %	1,50	6,92	
TOTAL PARTIDA					468,36

01.16 CONTROL DE QUALITAT

01.16.01	NOTA CONTROL DE QUALITAT				
NOTACQ	NOTA: Totes les partides del capítol de Control de Qualitat estaran realitzades per laboratori acreditat (homologat). Queden incloses els controls necessaris i posades en marxa i la seva legalització de totes les instal·lacions segons la normativa corresponent (RITE, CTE, etc...).				
	Aquest control de qualitat es podrà ampliar si els certificats dels materials no justifiquen les característiques sol·licitades per projecte o per la normativa corresponent, realitzant assaigs o proves per determinar-les				
AICQNOTACQ		1,000 Ud	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,00
01.16.02	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2				
P060-01ZN	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2				
BV210-01PF	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió, d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	1,000 u	90,46	90,46	
TOTAL PARTIDA					90,46
01.16.03	Prova estanquitat coberta inclinada mitj. reg per aspersió	u			
BVA5-02AE					
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					352,25

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.16.04	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per u a assaig mitjançant partícules				
P449-02ES	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278				
BV254-02ES	Jornada p/inspecció visual d'unions soldades+assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants	1,000 u	356,00	356,00	
TOTAL PARTIDA					356,00
01.17 SEGURETAT I SALUT					
01.17.01	Seguretat i salut	u			
SEGESEB1	Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador				
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA					150,00
01.17.02	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs	m2			
P127-ES28	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Inclou la reparació del paraments en els punts d'ancoratges després del seu desmuntatge, deixant-lo en iguals característiques que l'existent.				
A01-FEPM	Ajudant per a seguretat i salut	0,160 h	21,75	3,48	
A0F-0015	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,080 h	24,50	1,96	
C154-003P	Camió per a transport7 t per a seguretat i salut	0,040 h	29,64	1,19	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,054 %	1,50	0,08	
TOTAL PARTIDA					6,71
01.17.03	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa,bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs de	m2			
P121-EKK1	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats				
B0Y1-12V6	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs	1,000 m2	0,08	0,08	
TOTAL PARTIDA					0,08
01.17.04	Protecció horitzontal sota encofrats sostre xarxa fil trenat	m2			
P151P-H7WX	Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs				
A0D-0009	Manobre per a seguretat i salut	0,060 h	20,46	1,23	
B15Z1-H6LP	Ganxo metàl·lic amb forma de S,p/SiS	4,000 u	0,01	0,04	
B151L-0M3G	Xarxa poliamida no regenerada, de tenacitat alta,4mm,80x80mm, corda perimetral de poliamida,10usos,per a seguretat i salut	1,000 m2	0,16	0,16	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,012 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					1,45

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
01.17.05	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	m			
H6AA2EC1	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electro-soldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut				
HEAA21	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	1,000 m	2,17	2,17	
A01-FEPM	Ajudant per a seguretat i salut	0,040 h	21,75	0,87	
A0F-0015	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,040 h	24,50	0,98	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %	1,50	0,03	
TOTAL PARTIDA					4,05

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02	FASE 2				
02.01	ADEQUACIONS I MILLORES PATI SORRAL				
02.01.01	MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS				
02.01.01.01	MOVIMENT DE TERRES				
02.01.01.01.01	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	m3			
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió				
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,154 h	47,95	7,38	
TOTAL PARTIDA.....					7,38
02.01.01.01.02	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	m3			
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols				
A0D-0007	Manobre	0,050 h	21,70	1,09	
B03J-0K8H	Grava pedra calcària50 a 70mm	1,700 x1,1 t	14,30	26,74	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	61,09	1,22	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,035 h	54,16	1,90	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,011 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					30,97
02.01.01.01.03	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	m3			
P2A0-4ILN	Subministrament de terra seleccionada d'aportació				
B03E-05OF	Terra seleccionada	1,000 m3	8,91	8,91	
TOTAL PARTIDA.....					8,91
02.01.01.01.04	Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM	m3			
P2258-ES23	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM				
A0D-0007	Manobre	0,025 h	21,70	0,54	
A0E-000A	Manobre especialista	0,650 h	22,44	14,59	
C133-00EW	Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5,9t	0,016 h	42,18	0,67	
C13A-00FP	Picó vibrant,placa de 30x30 cm	0,650 h	5,22	3,39	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,151 %	1,50	0,23	
TOTAL PARTIDA.....					19,42
02.01.01.01.05	Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man.	m3			
FR3P2E10T	Sorra de riu rentada per a sorral infantil, amb tamany de partícules de 0,2 a 2 mmm, per a us en sorral de jocs manuals segons especificacions de la Norma Tècnica de Jardineria NTJ14A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals				
A012P000ES14	Oficial 1a jardiner	0,150 h	25,33	3,80	
A013P000ES14	Ajudant jardiner	0,150 h	22,49	3,37	
BR3PEB1	Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man.	1,100 x1,05 m3	35,25	40,71	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,154 h	47,95	7,38	
A%AUX00100150	Medis auxiliars	0,072 x1,05 %	1,50	0,11	
TOTAL PARTIDA.....					55,37
02.01.01.01.06	Rebliment fons rases en lilit recolzament tubs, 80% pm, sorra	m3			
G228R070	Rebliment de fons de rases en lilit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accossos i preparació de la base				
A0150000	Manobre especialista	0,040 h	17,70	0,71	
A0112000	Cap colla	0,005 H	18,51	0,09	
B0111000	Aigua	0,050 m3	1,41	0,07	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B031R030	Material granular tipus sorra de tossal, sauló o eq. a peu de t	1,200 M3	11,16	13,39	
C133U080	Picó vibrant de placa de 60 cm d'amplària	0,020 H	5,80	0,12	
C131U028	Retroexcavadora de 95 hp	0,020 H	34,50	0,69	
C1502U10	Camió cisterna de 6000 l	0,004 H	24,85	0,10	
A%NAAA	Despeses auxiliars	0,008	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA					15,18
02.01.01.02 GESTIÓ DE RESIDUS					
02.01.01.02.01	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	m3			
P2R5-DT1N	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3	20,91	20,91	
TOTAL PARTIDA					20,91
02.01.01.02.02	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	m3			
P2R2-EU3X	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28V6	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6t/m3,LER codi 170504	1,000 m3	4,06	4,06	
TOTAL PARTIDA					4,06
02.01.01.02.03	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, m3 procedents de construcció o de				
P2RA-EU2N	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28TS	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 170107	1,000 t	18,74	18,74	
TOTAL PARTIDA					18,74
02.01.02 FONAMENTS					
02.01.02.01	Fonament de formigó armatHA-25/B/20/Ila,col.amb bomba,115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	m3			
P352-EB17	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/Ila abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades				
P310-D51N	Armadura de rases i pous AP500 S barres corrug.	115,000 kg	1,24	142,60	
P312-D4O0	Formigó per a rases i pous de fonaments,HA-25/B/20/Ila,amb bomba	1,000 m3	87,98	87,98	
TOTAL PARTIDA					230,58
02.01.02.02	Paret estructural,p/revestir,g=30cm,bloc morter ciment foradat,R-6,400x200x300mm,col.mort	m2			
P4E4-5NS1	Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment portland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment portland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes				
P4E0-DAVK	Acer barres corrugades elaborat obra B500S p/arm.paret bloc mort.	1,050 kg	1,16	1,22	
P4E2-DWXX	Formigó p/fàb.blocs mort.cim., 225kg/m3, ciment CEM II/B-L/32,5R,pedra calc.grandària màxima 20mm, col.manual.	0,030 m3	130,38	3,91	
P4E5-DKMP	Paret estructural,p/revestir,g=30cm,bloc morter ciment	1,000 m2	37,82	37,82	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
	foradat,R-6,400x200x300mm,col.morter pòrtland+fill.calc. 1:0,5:4,10N/mm2,				
		TOTAL PARTIDA			42,95
02.01.02.03	Encofrat taulons rasa/pou fonament	m2			
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments				
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,350 h	23,07	8,07	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,350 h	25,99	9,10	
B0AK-07AS	Clau acer	0,079 x1,9 kg	1,28	0,19	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,030 l	2,32	0,07	
B0AM-078G	Filferro recuit,D=3mm	0,102 kg	1,04	0,11	
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,002 x1,9 m3	239,22	0,91	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	6,000 x1,1 m	0,32	2,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,172 %	1,50	0,26	
		TOTAL PARTIDA			20,82
02.01.03	TANCAMENTS				
02.01.03.01	Divisòria sorral pals fusta pi natura,d: 25-30cm h var.:5-55cm	m			
FQB3REB1	Divisòria de sorral amb pals de fusta de pi natural per a ús 4 segons UNE 335 de diàmetre 25-30 cm i alçada variable 5-55 cm sobre paviment acabat, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada i clavada amb ancoratges químics d'acer galvanitzat La fusta ha de provenir d'explotacions forestals sostenibles, amb certificat PEFC				
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,237 h	20,48	4,85	
A0140000	Manobre	0,522 h	19,03	9,93	
B06NN14C	Form.no estructural HNE-15/P/40	0,100 x1,1 m3	53,55	5,89	
B9611E9D	Pals fusta pi natural, d 25-30 cm, h 5-55	0,600 x1,05 m	79,68	50,20	
A%AUX00100150	Medis auxiliars	0,148 %	1,50	0,22	
		TOTAL PARTIDA			71,09
02.01.03.02	Encofrat taulons rasa/pou fonament	m2			
P311-DQ6I	Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments				
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,350 h	23,07	8,07	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,350 h	25,99	9,10	
B0AK-07AS	Clau acer	0,079 x1,9 kg	1,28	0,19	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,030 l	2,32	0,07	
B0AM-078G	Filferro recuit,D=3mm	0,102 kg	1,04	0,11	
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,002 x1,9 m3	239,22	0,91	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	6,000 x1,1 m	0,32	2,11	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,172 %	1,50	0,26	
		TOTAL PARTIDA			20,82
02.01.04	JARDINERIA				
02.01.04.01	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament	U			
JSS020ES	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m, Inclou el transport i descàrrega a peu de clot de plantació				
JSS020E1	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament	1,000 U	154,66	154,66	
		TOTAL PARTIDA			154,66
02.01.04.02	Plant. arbre fulla caduca,pa terra/conten.,perím=18 a 25cm,120x120x80cm,m.mec.,pend.inferior al 25%,subst.100% p/terra jard.	u			
PR60-82ES	Plantació d'arbre de fulla caduca amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió				
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	0,350 h	26,62	9,32	
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	0,100 h	30,00	3,00	
A0G-0022	Oficial 2a jardiner	0,200 h	28,10	5,62	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
B011-05ME	Aigua	0,230 m3	1,54	0,35	
BR3D-21GI	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.menor de 0,8dS/m,granel	1,152 m3	34,56	39,81	
C151-002Z	Camió cisterna 8m3	0,210 h	40,84	8,58	
C152-003A	Camió grua 3t	0,132 h	40,53	5,35	
C154-003N	Camió p/transport7 t	0,290 h	30,96	8,98	
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,350 h	47,95	16,78	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,179 %	1,50	0,27	

TOTAL PARTIDA 98,06

02.01.05 INSTAL.LACIÓ DE REG

02.01.05.01 INSTAL.LACIÓ DE REG

02.01.05.01.01	Vàlvula clapeta+rosca,DN= 1"1/2,PN=10bar,bronze,munt.pericó cana	u			
FN818324	Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada				
A012M000	Oficial 1a muntador	0,375 h	23,78	8,92	
A013M000	Ajudant muntador	0,375 h	20,44	7,67	
BN818320	Vàlvula clap.+rosca,DN=1"1/2,PN=10bar,bronze	1,000 u	30,15	30,15	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,166 %	0,00	0,00	

TOTAL PARTIDA 46,74

02.01.05.01.02	Cabalimetre	u			
FJSAAESB	Mòdul d'ampliació per programador de reg per afegir 3 estacions, instal·lat al programador, connectat als elements governats, programat i comprovat				
A012M000	Oficial 1a muntador	0,700 h	23,78	16,65	
BJSAA030ES	Cabalimetre	1,000 u	94,40	94,40	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,167 %	0,00	0,00	

TOTAL PARTIDA 111,05

02.01.05.01.03	Programador modular 8 estacions, ICC800 Hunter o equivalent	u			
FJSA3ES1	Programador modular de 8 estacions, tipus ICC800 de Hunter o equivalent, ampliable amb moduls, col.locació en pericó, amb sistema telegestió Samcla SCR 100, connectat als aparells de control, programat i comprovat.				
A012M000	Oficial 1a muntador	1,000 h	23,78	23,78	
%NAAA00000250	Medios auxiliars	0,238 %	2,50	0,60	
BJSAA3061	PROG.REG 9 V,PROGRAMACIÓ TECLAT P/RADIO,PREU MITJÀ,N.ESTACIONS =	1,000 U	203,74	203,74	

TOTAL PARTIDA 228,12

02.01.05.01.04	Capçal reg goteig 1 1/2"	u			
REGES03	Capçal de sector de reg per goteig de 1 1/2" de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per una vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques. Inclou tots el accessoris de llautó i m'a d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins del pericó.				

Sense descomposició

TOTAL PARTIDA 311,00

02.01.05.01.05	Electrovàlvula rosca 1 1/2", reg cabal, cos de PVC	u			
FJSB2ES	Electrovàlvula de rosca femella d'i 1/2", amb alimentació del rele a 24v a.c. per a presions entre 1 i 10bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'apertura manual actuant sobre el rele, purgant intern, totalment col.locada en pericó soterrat, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques.				

A012M000	Oficial 1a muntador	1,000 h	23,78	23,78	
%NAAA00000150	Medios auxiliars	0,238 %	1,50	0,36	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
BJSB2310	ELECTROVÀLVULA REG,D=1" 1/2,24V,PRES.MAX:10BAR+REGULADOR CABAL	1,000 U	67,11	67,11	
BJSWE300ES	ACC.ELECTROVÀLVULA 1" 1/2	7,500 U	3,42	25,65	
TOTAL PARTIDA					116,90
02.01.05.01.06	Vàlvula antisifó o descàrrega de canonades	u			
FN316ESB	Vàlvula antisifó o de rentat, per purgat o rentat de les canonades de goteig, Inclou subministre i muntatge de mecanismes, arqueta de plàstic, base drenant o connexió a embornal				
A012M000	Oficial 1a muntador	0,300 h	23,78	7,13	
A013M000	Ajudant muntador	0,300 h	20,44	6,13	
BN316320	Vàlvula esfera manual+rosca DN=1", PN=10bar, bronze	1,000 u	15,83	15,83	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,133 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					29,09
02.01.05.01.07	Sensor pluja regul. p/inst.cables,inst. alç.màx.1,5m+calibrat	u			
FJSC2ACC	Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat, controlat pel sistema de tele-gestió Samcla SCR 100				
A012M000	Oficial 1a muntador	3,000 h	23,78	71,34	
BJSC2AC0	Sensor pluja regul. p/inst.cables	1,000 u	14,12	14,12	
A%AUX00100150	Medis auxiliars	0,713 %	1,50	1,07	
TOTAL PARTIDA					86,53
02.01.05.01.08	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig	m			
FFB28EBS	Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, ús alimentari, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa				
A012M000	Oficial 1a muntador	0,090 h	23,78	2,14	
A013M000	Ajudant muntador	0,090 h	20,44	1,84	
BFB28300	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2	1,000 x1,02 m	0,83	0,85	
BFWB2805	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst.,p/connec.pressió	0,300 u	5,63	1,69	
BFYB2805	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,connect.pressió	1,000 u	0,16	0,16	
A%AUX00100150	Medis auxiliars	0,040 %	1,50	0,06	
TOTAL PARTIDA					6,74
02.01.05.01.09	Anell PE, D=16mm, gotejadors integrats, 7 forat ,3,5l/h	m			
FJS51EBS	Anell de tuberia de polietilè de densitat baixa de 16 mm de diàmetre exterior, amb 7 gotejadors autocompensats termosoldats interiorment, per una cabal de 3,5l/h, amb una separació, col·locada sobre la terra antigerminació. Inclou la connexió a vàlvula antisifó i desguàs.				
A012M000	Oficial 1a muntador	0,034 h	23,78	0,81	
BJS51630ES1	Anell degoteig D=16mm,Degoters	2,000 m	0,85	1,70	
BFYB2305ES14	Pp. Elem.Munta.P/ Tubs PE baixa dens.DN=mm, connect.pressió	1,000 u	0,02	0,02	
%NAAA00000250	Medios auxiliares	0,025 %	2,50	0,06	
TOTAL PARTIDA					2,59
02.01.05.01.10	Tub corbable corrugat PVC,DN=80mm,6J,250N,canal.sot.	m			
PG2N-EUFT	Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada				
A01-FEPD	Ajudant electricista	0,020 h	23,04	0,46	
A0F-000E	Oficial 1a electricista	0,033 h	26,86	0,89	
BG2Q-1KTJ	Tub corbable corrugat PVC,DN=80mm,6J,250N,p/canal.soterrada	1,000 x1,02 m	1,27	1,30	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,014 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					2,67

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.01.05.01.11	Instal.lació general reg	u			
FN316E06	Instal.lació general de reg de tots els elements que formen la instal.lació i connexionat amb xarxa d'aigua, incloent accessoris i petit material, amb connexió a la xarxa existent				
Sense descomposició					
TOTAL PARTIDA.....					458,00
02.01.05.02	INSTAL.LACIÓ DE REG OBRA CIVIL				
02.01.05.02.01	Pericó regist.p/instal.serveis,60x60x60cm,paret maó calat,mort.1	u			
FDK2UEB1	Pericó de registre per a instal·lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm sobre base de formigó, amb acabat remolinat per dins amb morter m-40/A, sobre solera de grava sense compactar de palet de riu 1-2 cm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació, segons detall 9 del plec de prescripcions tècniques pe al disseny i l'execució de les instal·lacions de rec de Parcs i Jardins de Barcelona del Juny de 2011. Inclou el remat amb el paviment d'acabat així com l'aplicació del mateix per deixar correctament alienada i rematada la tapa del pericó.				
B0111000	Aigua	0,001 m3	1,41	0,00	
B0512401	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003 t	19,68	0,06	
B0F1D2A1	Maó calat,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1	47,996 u	0,22	10,56	
D070A4D1	Mortier mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calc,sorra ,20	0,049 m3	81,85	4,01	
A0122000ES256	Oficial 1a paleta	2,000 h	19,35	38,70	
A0140000ES256	Manobre	1,000 h	17,27	17,27	
B0332020ES25	Grava pedra granit.,p/drens	0,070 x1,01 t	16,77	1,19	
B064500BES25	Formigó HM-20/B/40/I, >=200kg/m3 ciment	0,012 x1,05 m3	52,93	0,67	
E81125V2	Arrebossat bona vista,vert.ext.,h<3m,mortierCSIV W2,s/UNE-EN 998-	1,440 m2	22,30	32,11	
A% AUX001ES256	Despeses auxiliars mà d'obra	0,560 %	1,50	0,84	
TOTAL PARTIDA.....					105,41
02.01.05.02.02	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 60x60cm	u			
FDKZHEB2	Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada sobre maó calat, de dimenions 600x600 cm (amb ancoratges 680x680 cm), col·locat amb morter sobre marc de perfils L 60mm galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 La tapa ha de complir la norma EN-124 i tenir el certificat AENOR de producte vigent. De superfície antilliscant, ser extraïble, obrir més de 90° i com a màxima 120° i ha de tenir un dispositiu de bloqueig de seguretat a una angle =>90°, amb un pes de 27Kg (total dispositiu 39 kg). Amb un esforç d'aixecament entorn als 15 kgs, desbloqueix i obrtura amb clau. La clau de bloqueig ha de servir per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa				
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	0,400 h	20,48	8,19	
A0140000	Manobre	0,400 h	19,03	7,61	
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2	0,005 x1,05 t	27,68	0,15	
BDKZHEC0ES026	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas	1,000 u	248,96	248,96	
A% AUXES036	Despeses auxiliars mà d'obra	0,158 %	1,50	0,24	
TOTAL PARTIDA.....					265,15
02.01.05.02.03	Excav.rasa,amp:<=1,20m,fond.<=2m,terreny comp.,retro.mitj.+càrr	m3			
F2225123ES	Excavació de rasa de fins a 1,20 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou el transport fins a abocador autoritzat així com les taxes corresponents				
A0140000	Manobre	0,080 h	19,03	1,52	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C1315020	Retroexcavadora mitjana	0,125 h	56,60	7,08	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,015 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					8,60
02.02 BANY PATI					
02.02.01 ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS					
02.02.01.01 ENDERROCS					
02.02.01.01.01	Desmuntatge i muntatge de tanca metàl·lica ,h: 1m	m			
P214S-ESG4	Desmuntatge i posterior muntatge de tancament metàl·lic d'un metre d'alçària, a mà i aplec en obra				
A0D-0007	Manobre	0,500 h	21,70	10,85	
A0E-000A	Manobre especialista	0,500 h	22,44	11,22	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,221 %	1,50	0,33	
TOTAL PARTIDA					22,40
02.02.01.02 MOVIMENT DE TERRES					
02.02.01.02.01	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	m3			
P221B-EL8B	Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió				
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t	0,154 h	47,95	7,38	
TOTAL PARTIDA					7,38
02.02.01.02.02	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	m3			
P924-ES59	Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols				
A0D-0007	Manobre	0,050 h	21,70	1,09	
B03J-0K8H	Grava pedra calcària50 a 70mm	1,700 x1,1 t	14,30	26,74	
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat,12 a 14t	0,020 h	61,09	1,22	
C136-00F4	Motoanivelladora petita	0,035 h	54,16	1,90	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,011 %	1,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					30,97
02.02.01.02.03	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	m3			
P2A0-4ILN	Subministrament de terra seleccionada d'aportació				
B03E-05OF	Terra seleccionada	1,000 m3	8,91	8,91	
TOTAL PARTIDA					8,91
02.02.01.02.04	Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM	m3			
P2258-ES23	Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM				
A0D-0007	Manobre	0,025 h	21,70	0,54	
A0E-000A	Manobre especialista	0,650 h	22,44	14,59	
C133-00EW	Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5,9t	0,016 h	42,18	0,67	
C13A-00FP	Picó vibrant,placa de 30x30 cm	0,650 h	5,22	3,39	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,151 %	1,50	0,23	
TOTAL PARTIDA					19,42
02.02.01.02.05	Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra	m3			
G228R070	Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base				
A0150000	Manobre especialista	0,040 h	17,70	0,71	
A0112000	Cap colla	0,005 H	18,51	0,09	
B0111000	Aigua	0,050 m3	1,41	0,07	
B031R030	Material granular tipus sorra de tossal, sauló o eq. a peu de t	1,200 M3	11,16	13,39	
C133U080	Picó vibrant de placa de 60 cm d'amplària	0,020 H	5,80	0,12	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
C131U028	Retroexcavadora de 95 hp	0,020 H	34,50	0,69	
C1502U10	Camió cisterna de 6000 l	0,004 H	24,85	0,10	
A%NAAA	Despeses auxiliars	0,008	1,00	0,01	
TOTAL PARTIDA					15,18
02.02.01.03 GESTIÓ RESIDUS					
02.02.01.03.01	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenedor 5m3	m3			
P2R5-DT1N	Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat				
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	1,000 m3	20,91	20,91	
TOTAL PARTIDA					20,91
02.02.01.03.02	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació	m3			
P2R2-EU3X	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28V6	Deposició controlada dipòsit autoritzat,residus terra inerts,1,6t/m3,LER codi 170504	1,000 m3	4,06	4,06	
TOTAL PARTIDA					4,06
02.02.01.03.03	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de	m3			
P2RA-EU2N	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28TS	Deposició controlada centre reciclatge,residus barrej. inerts,1t/m3,LER 170107	1,000 t	18,74	18,74	
TOTAL PARTIDA					18,74
02.02.01.03.04	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	m3			
P2R2-EU3U	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28UQ	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	1,450 t	9,93	14,40	
TOTAL PARTIDA					14,40
02.02.01.03.05	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	m3			
P2R2-EU3C	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28V2	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	0,430 t	81,20	34,92	
TOTAL PARTIDA					34,92
02.02.01.03.06	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	m3			
P2R2-EU3K	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28UO	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	0,800 t	11,73	9,38	
TOTAL PARTIDA					9,38

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.01.03.07	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, pr				
P2R2-EU30	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no perillosos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28UL	Deposició controlada centre de reciclatge,residus paper i cartró no perillosos,0,04t/m3,LER codi 150101	0,040 t	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,00
02.02.01.03.08	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, proceden	m3			
P2R2-EU2Y	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)				
B2RA-28TU	Deposició controlada centre de reciclatge,residus plàstic no perillosos,0,035t/m3,LER codi 170203	0,035 t	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA					0,00
02.02.02	FONAMENTS				
02.02.02.01	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila,abocat amb bomba	m3			
P45C1-D5KD	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba				
A0D-0007	Manobre	0,216 h	21,70	4,69	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,054 h	25,99	1,40	
B06E-11H5	Formigó HA-25/B/20/Ila,>= 275kg/m3 ciment	1,000 x1,02 m3	60,73	61,94	
B9G3-OESR	Pols quars de color	0,004 t	469,83	1,88	
C20K-00DP	Regle vibratori	0,133 h	4,02	0,53	
C172-003J	Camió bomba formigonar	0,090 h	145,73	13,12	
C20L-00DO	Remolinador mecànic	0,075 h	4,35	0,33	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,061 %	2,50	0,15	
TOTAL PARTIDA					84,04
02.02.02.02	Encofrat taulons de fusta per a lloses de fonaments	m2			
P3C2-4244	Encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments				
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	0,500 h	23,07	11,54	
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	0,450 h	25,99	11,70	
B0AK-07AS	Clau acer	0,079 x1,9 kg	1,28	0,19	
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant	0,030 l	2,32	0,07	
B0D31-07P4	Llata fusta pi	0,001 x1,9 m3	239,22	0,45	
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos	6,636 x1,1 m	0,32	2,34	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,232 %	1,50	0,35	
TOTAL PARTIDA					26,64
02.02.02.03	Llosa de formigó armat,horitzontal,g=25cm, HA-25/B/20/Ila, quantia acer 25 kg/m2, acabat quarz color	m2			
P45C7-EBP0	Llosa de formigó armat, horitzontal, de 20 cm de gruix, formigó HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (malla de 200x200x12 mm, amb potes verticals de 15 cm), estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afeïnt 4 kg/m2 de pols de quars de color				
P4B8-D6QK	Armadura per a lloses d'estructuraAP500 S barres corrug.	25,000 kg	1,45	36,25	
P45C1-DES5	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila,abocat amb bomba, acabat quarz color	0,250 m3	84,04	21,01	
TOTAL PARTIDA					57,26

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.03	ESTRUCTURA				
02.02.03.01	Acer S275JR,per a bigues peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller	kg			
P442-EB02	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,010 h	23,16	0,23	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,015 h	26,42	0,40	
B44Z-EB02	Acer S275JR,peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treballat al taller	1,000 kg	2,45	2,45	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,018 h	2,92	0,05	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,006 %	2,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					3,15
02.02.03.02	Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectan, acer galvanitzat calent	kg			
E4415EB1T	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120ym), col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou les mermes corresponents. Les reparacions de cops o ratllades es realitzaran amb protecció catòdica d'alta qualitat contra la corrosió de materials fèrrics, Zinga amb aplicació d'imprimació i posterior espray Zinga. Segons especificacions del projecte				
A0125000	Oficial 1a soldador	0,015 h	24,25	0,36	
A0135000	Ajudant soldador	0,015 h	20,52	0,31	
B44Z5EB1	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb. galvanitzat en calent	1,000 kg	3,05	3,05	
C200P000	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,015 h	3,07	0,05	
A%AUX00100250	Medis auxiliars	0,007 %	2,50	0,02	
TOTAL PARTIDA					3,79
02.02.03.03	Ancoratge acer en barres corrugades,D=12mm,perforació i injectat continu adhesiu d'aplicació unilateral resines epoxi	u			
P4B0-ESB1	Ancoratge amb acer galvanitzat en barres corrugades de 12 mm de diàmetre i 20 cm de longitud, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat				
A0E-000A	Manobre especialista	0,160 h	22,44	3,59	
A0F-000B	Oficial 1a	0,125 h	24,50	3,06	
B0B7-10EB	Acer galvanitzat barres corrugades B500S	1,140 kg	1,54	1,76	
B091-06VL	Adhesiu resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat,p/ús estructural per a injectar	0,100 kg	14,55	1,46	
C208-00H9	Equip d'injecció manual de resines	0,125 h	1,48	0,19	
C20G-00DT	Màquina taladradora	0,160 h	3,16	0,51	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,067 %	1,50	0,10	
TOTAL PARTIDA					10,67

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.04	COBERTA				
02.02.04.01	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/				
P540-CUY4	Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada In-determinat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,260 h	23,07	6,00	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,560 h	25,99	14,55	
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	16,500 u	0,15	2,48	
B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED	0,300 kg	0,78	0,23	
B7CZ2-0IRE	Tac+suport niló p/fix.mat.aïll.,g<=40mm	3,000 u	0,25	0,75	
B712-FGNI	Làmina bet.modif. autoprot.miner.LBM(SBS) 40/G-FP 150g/m2 reforçada	1,000 x1,1 m2	6,23	6,85	
B0CH2-21FI	Perfil grecat planxa acer galv.,g=0,6mm,llis,	1,000 x1,1 m2	7,32	8,05	
B7C93-0J2E	Placa ríg.MW-roca,dens.=126 a 160kg/m3,g=40mm,cond.tèrmica <= 0.039W/(m·K),lâm.asfàltica	1,000 x1,1 m2	8,03	8,83	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,206 %	2,50	0,52	
TOTAL PARTIDA.....					48,26
02.02.04.02	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	kg			
P443-FHSU	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador				
A01-FEP1	Ajudant soldador	0,013 h	23,16	0,30	
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	0,025 h	26,42	0,66	
B44Z-EB1J	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.sold.+antiox.	1,000 kg	2,19	2,19	
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	0,025 h	2,92	0,07	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,010 %	2,50	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					3,25
02.02.05	TANCAMENT				
02.02.05.01	Gelosia peça ceràmica150x100x100mm,col.mort.1:2:10	m2			
P692-425N	Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10				
A0D-0007	Manobre	1,000 h	21,70	21,70	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	2,000 h	25,99	51,98	
B07F-0LT6	Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3	0,025 x1,05 m3	153,14	4,02	
B0FJ0-0F4E	Peça ceràmicaper a gelosies,150x100x100mm	56,820 x1,02 u	0,31	17,97	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,737 %	2,50	1,84	
TOTAL PARTIDA.....					97,51

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.05.02	Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectan, acer galvanitzat calent	kg			
E4415EB1R	Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i i galvanitzat per inmersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120ym), col·locat				
A0125000	Oficial 1a soldador	0,015 h	24,25	0,36	
A0135000	Ajudant soldador	0,015 h	20,52	0,31	
B44Z5EB1	Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb. galvanitzat en calent	1,000 kg	3,05	3,05	
B07F-0LT6	Mortor mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra,	0,010 x1,05 m3	153,14	1,61	
A%AUX00100250	Medis auxiliars	0,007 %	2,50	0,02	
TOTAL PARTIDA.....					5,35
02.02.05.03	Solera tauló ceràm.bisell.1000x200x40mm,mortor 1:2:10,sob/envanets	m2			
P5Z25-50V5	Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb mortor mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort				
A0D-0007	Manobre	0,150 h	21,70	3,26	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,300 h	25,99	7,80	
B07F-0LT6	Mortor mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a obra,	0,003 x1,05 m3	153,14	0,48	
B0FJ2-0EEZ	Peça ceràmica+bisell 1000x200x40mm	5,000 x1,05 u	0,59	3,10	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,111 %	2,50	0,28	
TOTAL PARTIDA.....					14,92
02.02.05.04	Arrebossat reglejat,horit.ext.,h<3m,mortor ciment 1:4,remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.	m2			
P811-3EWJ	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb mortor de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R				
A0D-0007	Manobre	0,420 h	21,70	9,11	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,840 h	25,99	21,83	
B055-067M	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs	0,003 x1,05 t	97,06	0,31	
B07F-0LT5	Mortor ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra,	0,019 x1,08 m3	85,27	1,75	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,309 %	2,50	0,77	
TOTAL PARTIDA.....					33,77
02.02.06	PAVIMENTS				
02.02.06.01	Paviment exteriorraj.gres porcellànic premsat,esmaltat antilliscant,rectangular o quadrada preu mitjà,6 a 15 p/m2,adhesiu per a	m2			
P9D5-35UP	Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,200 h	23,07	4,61	
A0D-0007	Manobre	0,030 h	21,70	0,65	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,450 h	25,99	11,70	
B094-06TK	Adhesiu cimentós C2 Indeterminat (UNE-EN 12004)	6,670 x1,05 kg	0,57	3,99	
B053-1VF9	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888),de color	0,950 x1,5 kg	0,82	1,17	
B0FG2-0GNW	Rajola gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant,rectangular o quadrada 6 a 15 peces/m2,preu mitjà	1,000 x1,02 m2	17,60	17,95	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,170 %	1,50	0,26	
TOTAL PARTIDA.....					40,33

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.07	INSTAL.LACIONS				
02.02.07.01	INSTAL.LACIÓ SANEJAMENT				
02.02.07.01.01	Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular	m			
PD78-78EB	Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent				
A01-FEP3	Ajudant col·locador	0,200 h	23,07	4,61	
A0D-0007	Manobre	0,190 h	21,70	4,12	
A0F-000T	Oficial 1a paleta	0,190 h	25,99	4,94	
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	0,200 h	25,99	5,20	
BDW3-FFAP	Element munt. p/tub PVC,D=160mm	1,000 u	0,25	0,25	
BDW3-FFAK	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm	0,330 u	16,98	5,60	
B06E-12D9	Formigó HM-20/B/20/I, >= 200kg/m3 ciment	0,104 m3	59,09	6,15	
B03L-05N5	Sorra 0 a 3,5 mm	0,171 t	15,63	2,67	
BD7D-1OJS	Tub PVC-U p.estruct.sanej.s/pressió,sanejament s/pressió,DN=160mm,SN4,p/unió anella elastom.	1,250 m	4,58	5,73	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,189 %	1,50	0,28	
TOTAL PARTIDA.....					39,55
02.02.07.01.02	Connexió sanejament bany pati	u			
ED1EB05	Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany, instal·lació vista, format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general				
A0127000	Oficial 1a col·locador	3,000 h	23,02	69,06	
A0137000	Ajudant col·locador	3,000 h	20,44	61,32	
BD136770	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic	1,000 x1,4 m	8,26	11,56	
BD1Z4200	Brida p/tub PP,D=75-110mm	0,670 u	1,90	1,27	
BDW3E700	Accessori genèric p/tub PPD=110mm	0,330 u	10,93	3,61	
BDY3E700	Element de munt.p/tub PPD=110mm	1,000 u	0,15	0,15	
BD136170	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	5,000 x1,25 m	3,04	19,00	
BDW3E100	Accessori genèric p/tub PPD=32mm	5,000 u	1,77	8,85	
BDY3E100	Element de munt.p/tub PPD=32mm	5,000 u	0,02	0,10	
BD136270	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=40mm,junt elàstic	5,000 x1,25 m	3,16	19,75	
BDW3E200	Accessori genèric p/tub PPD=40mm	5,000 u	2,05	10,25	
BDY3E200	Element de munt.p/tub PPD=40mm	5,000 u	0,03	0,15	
BD136870	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic	3,000 x1,4 m	11,73	49,27	
BD1Z4300	Brida p/tub PP,D=125-160mm	1,500 u	2,82	4,23	
BDW3E800	Accessori genèric p/tub PPD=125mm	0,330 u	13,62	4,49	
BDY3E800	Element de munt.p/tub PPD=125mm	1,000 u	0,22	0,22	
A%AUX001	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,304 %	0,00	0,00	
TOTAL PARTIDA.....					263,28
02.02.07.02	INSTAL.LACIÓ LAMPISTERIA				
02.02.07.02.01	Instal·lació lampisteria bany pati	u			
EFB1EB2	Instal·lació vista de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de coure de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat vist,, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge				

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
EFB42251	Tub poliet.retic.D=12mm,g=1,3mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-	20,000 m	3,03	60,60	
EFB46551	Tub poliet.retic.D=20mm,g=1,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-	20,000 m	4,16	83,20	
EN315427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/4",PN=16bar,bronze,munt.superf	6,000 u	19,90	119,40	
EN313427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/8",PN=16bar,bronze,munt.superf	6,000 u	15,94	95,64	
EG222711	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat	20,000 m	0,94	18,80	
EG222811	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V,encastat	20,000 m	1,00	20,00	
TOTAL PARTIDA.....					397,64
02.02.07.02.02	Instal.lació lampisteria connexió xarxa existent	u			
EFB1EB5	Connexió a xarxa existent en pati, des de pica amb instal.lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat i soterrat desde mitgera a bany, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge				
EN313427	Vàlvula esfera manual rosca,DN= 3/8",PN=16bar,bronze,munt.superf	1,000 u	15,94	15,94	
EG222711	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V,encastat	3,000 m	0,94	2,82	
PF53-3CES	Tub Cu R220 (recuit),DN=12mm,g=1mm,soldat capil.,difícil.mitjà,vist	13,000 m	15,44	200,72	
TOTAL PARTIDA.....					219,48
02.02.08	APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTES I MOBILIARI				
02.02.08.01	Inodor porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt,col.sobre el paviment	u			
PJ11C-3CYM	Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,250 h	23,04	5,76	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	1,000 h	26,86	26,86	
BJ11C-0Q7H	Inodor per a col·locar sobre el paviment,porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt	1,000 u	126,23	126,23	
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutra monocomponent	0,012 dm3	15,54	0,19	
BJ11O-0PMV	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,245 kg	5,24	1,28	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,326 %	2,50	0,82	
TOTAL PARTIDA.....					161,14
02.02.08.02	Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior,col·locat amb suports murals i amb mig peu	u			
PJ117-3BHY	Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,125 h	23,04	2,88	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,500 h	26,86	13,43	
BJ115-0QDU	Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior	1,000 u	140,92	140,92	
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola,silicona neutra monocomponent	0,025 dm3	15,54	0,39	
A%AUX0010250	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,163 %	2,50	0,41	
TOTAL PARTIDA.....					158,03
02.02.08.03	Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment,llautó esmaltat de color,preu mitjà,amb broc giratori de tub,1/2"	u			
PJ210-3YMR	Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"				
A01-FEPE	Ajudant lampista	0,112 h	23,04	2,58	
A0F-000N	Oficial 1a lampista	0,450 h	26,86	12,09	
BJ210-0SH6	Aixeta senzilla per a aigüera,per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari,esmaltat de color,preu mitjà,amb broc	1,000 u	34,52	34,52	
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,147 %	1,50	0,22	
TOTAL PARTIDA.....					49,41

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
02.02.09	CONTROL DE QUALITAT				
02.02.09.01	NOTA CONTROL DE QUALITAT				
NOTACQ	NOTA: Totes les partides del capítol de Control de Qualitat estaran realitzades per laboratori acreditat (homologat). Queden incloses els controls necessaris i posades en marxa i la seva legalització de totes les instal·lacions segons la normativa corresponent (RITE, CTE, etc...).				
	Aquest control de qualitat es podrà ampliar si els certificats dels materials no justifiquen les característiques sol·licitades per projecte o per la normativa corresponent, realitzant assaigs o proves per determinar-les				
AICQNOTACQ		1,000 Ud	0,00	0,00	
	TOTAL PARTIDA.....				0,00
02.02.09.02	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè				
P060-01ZN	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2				
BV210-01PF	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió, d'una sè	1,000 u	90,46	90,46	
	TOTAL PARTIDA.....				90,46
02.02.09.03	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules				
P449-02ES	Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278				
BV254-02ES	Jornada p/inspecció visual d'unions soldades+assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants	1,000 u	356,00	356,00	
	TOTAL PARTIDA.....				356,00
02.02.09.04	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl	u			
BV1G-0127	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501				
	Sense descomposició				
	TOTAL PARTIDA.....				64,53
02.02.10	SEGURETAT I SALUT				
02.02.10.01	Seguretat i salut	u			
SEGESEB1	Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador				
	Sense descomposició				
	TOTAL PARTIDA.....				150,00
02.02.10.02	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	m			
H6AA2EC1	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electro-soldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut				
HEAA21	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	1,000 m	2,17	2,17	
A01-FEPM	Ajudant per a seguretat i salut	0,040 h	21,75	0,87	
A0F-0015	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,040 h	24,50	0,98	

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
A%AUX0010150	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	0,019 %	1,50	0,03	
TOTAL PARTIDA.....					4,05

QUADRE DE DESCOMPOSATS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT	PREU	SUBTOTAL	IMPORT
03	FASE 3				
03.01	Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta corredissa80cmx200cm,acer inoxidable	u			
PL60-3UES	Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids marca Ebypt tipus SDM, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d'accionament d'1 velocitat amb motor gearless i governat mitjançant un variador de velocitat, de 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclou la seva legalització al registre d'aparell elevadors i la posada en marxa de la instal·lació				
A01-FEPH	Ajudant muntador	60,000 h	23,07	1.384,20	
A0F-000R	Oficial 1a muntador	60,000 h	26,86	1.611,60	
BL61-ESA1	Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta corredissa80cmx200cm,acer inoxidable	1,000 u	18.250,00	18.250,00	
A%AUX0010350	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	29,958 %	3,50	104,85	
TOTAL PARTIDA					21.350,65

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01		FASE 1	
01.01		ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS	
01.01.01		ENDERROCS	
01.01.01.01	m2	Enderroc paredó ceràmica,g10cm,mitjans manuals,càrrega manual de	7,71
P214T-4RQC		Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		SET amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
01.01.01.02	u	Arrencada full i bastiment finestra vidre,mitjans manuals,càrrega manu	22,03
P2140-EB01		Arrencada de full i bastiment de finestra de vidre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		VINT-I-DOS amb TRES CÈNTIMS	
01.01.01.03	u	Arrencada full i bastiment porta interior,mitjans manuals,càrreg	11,01
P2140-4RRN		Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		ONZE amb UN CÈNTIMS	
01.01.01.04	u	Arrencada full i bastiment porta EI60,mitjans manuals,càrreg	13,22
P2140-EB02		Arrencada de full i bastiment de porta EI60 amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		TRETZE amb VINT-I-DOS CÈNTIMS	
01.01.01.05	m2	Enderroc paret bloc foradat de morter de ciment,g=30cm,a mà i amb martell	17,68
P214R-8GX3		trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o	
		Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		DISSET amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS	
01.01.01.06	u	Enderroc jardinera d'obra,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de	9,26
P214R-EB02		runa sobre camió o	
		Enderroc de jardinera d'obra ceràmica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou l'extracció de la terra i les plantes	
		NOU amb VINT-I-SIS CÈNTIMS	
01.01.01.07	m	Enderroc esglaó d'obra,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o	5,19
P2143-4RR0		contenidor	
		Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		CINC amb DINOÜ CÈNTIMS	
01.01.01.08	m2	Arrencada paviment ceràmic,mitjans manuals,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	6,61
P2143-4RR2		Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		SIS amb SEIXANTA-UN CÈNTIMS	
01.01.01.09	u	Arrencada paviment vinilic i cola, mitjans manuals,càrreg	8,81
P2140-4EB1		Arrencada de paviment vinilic i dels adhesius restant en paviment amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		VUIT amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
01.01.01.10	m	Arrencada sòcol fusta+càrrega runa camió/contenidor	2,64
P2143-HEAA		Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals, selecció de material reutilitzable i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		DOS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.01.01.11	m	Tall paviment formigó h>=15cm	7,60
P214W-FEMB		Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
01.01.01.12	m3	Enderroc solera formigó en massa,compressor,càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	136,38
P2143-4RQZ		Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
01.01.01.13	m2	Enderroc solera formigó lleugerament armat, fins a 15cm,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	11,16
P2143-4RQT		Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
01.01.01.14	u	Enderroc de pèrgola, pilars, estructura perfil laminat, cel ras i instal., mitjans manuals i càrrega manual de runa	472,79
P214M-EB03		Enderroc de pèrgola completa existent, incloent pilars i estructura de perfils laminats, cel ras, xapes de remat i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
01.01.01.15	m3	Enderroc fonament de formigó armat,compressor,càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	65,82
P214P-E7K4		Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	
01.01.02		MOVIMENT DE TERRES	
01.01.02.01	m3	Excavació de rasa i pou, h fins a 2m, terreny compacte (SPT 20-50), m. manuals, +càrr. manual sobre contenidor	89,42
P221B-EL6W		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	
01.01.02.02	m3	Excavació rasa i pou, h fins a 4m, terreny compacte (SPT 20-50), retro., +càrr. mec. s/camió	7,38
P221B-EL8B		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	
01.01.02.03	m3	Excavació per a caixa de paviment, terreny de trànsit (SPT >50), pala carregadora amb escarificadora, +càrr. indirecta sob	5,68
P2214-AYNR		Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	
01.01.02.04	m3	Subbase, grava de pedrera pedra calcària, grandària 50 a 70mm, este	30,97
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.01.02.05 G228R070	m3	Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base	15,18
QUINZE amb DIVUIT CÈNTIMS			
01.01.03	GESTIÓ RESIDUS		
01.01.03.01 P2R5-DT1N	m3	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3 Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	20,91
VINT amb NORANTA-UN CÈNTIMS			
01.01.03.02 P2R3-FIE1	m3	Transp.terres contaminades,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec. Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	9,91
NOU amb NORANTA-UN CÈNTIMS			
01.01.03.03 P2R2-EU3X	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	4,06
QUATRE amb SIS CÈNTIMS			
01.01.03.04 P2R2-EU3U	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	14,40
CATORZE amb QUARANTA CÈNTIMS			
01.01.03.05 P2R2-EU3C	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	34,92
TRENTA-QUATRE amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
01.01.03.06 P2R2-EU3K	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	9,38
NOU amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.02		FONAMENTS	
01.02.01	m2	Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/	10,92
P323-EAA1		Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb carretó	
01.02.02	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments,HA-25/B/20/IIa,amb bomba	87,98
P312-D400		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
01.02.03	m3	Formigó rasa/pou fonament,HM-20/B/20/IIa,bomba	86,18
P312-D1ES		Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
01.02.04	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	20,82
P311-DQ6I		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	
01.02.05	m3	Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,60kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	162,38
P352-EB15		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
01.02.06	m3	Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,75kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	180,98
P352-EB16		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 75 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
01.02.07	m3	Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	230,58
P352-EB17		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
01.02.08	m3	Mur contenció formigó armat h<=3m,gfins a 30cm,HA-30/B/20/IIIb,col.bomba,armadura AP500S acer barres corrugades 65kg/m3,encofrat	257,03
P354-4ES1		Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIIb, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs per una cara, no vist	

DOS-CENTS CINQUANTA-SET amb TRES CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU

01.03 ESTRUCTURA

01.03.01	kg	Acer S275JR, per a pilars peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller	3,11

P44C-EB01 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces d'arrancada i de transició, carteles, peces especials, ancoratges i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador

01.03.02	kg	Acer S275JR, per a bigues peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller	3,15

P442-EB02 Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador

01.03.03	m2	Sostre g=12cm planxa col. acer galvanitzat=1 mm, tipus PL59/150, llum<=2,5m, 1,5kg/m2 armadura AP5	45,30

P4L5-6ESD Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1.00 mm, tipus PL59/150, llum menor de 2,5 m, amb una quantia de 5,50 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en mallas electrosoldades de 15x15 cm, 8 i 8 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistents industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot. Per a llums superior a 2.5 m s'ha d'apuntalar. Inclou connectors en cada biga de suport amb un pern de diàmetre 10 mm

QUARANTA-CINC amb TRENTA CÈNTIMS

01.04 COBERTES

01.04.01	m2	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm, greques c/172mm, h=44mm, ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	48,26

P540-CUY4 Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2 sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques

QUARANTA-VUIT amb VINT-I-SIS CÈNTIMS

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

29 settembre 2021

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.05.04	m2	Paret divisòria recolzada, 14cm, totxana, LD, 290x140x100mm, per a revestir, cat. I, morter per a ram de paleta, M5	32,54
P612A-7BOY		Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm2) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	
01.05.05	m2	Envà recolzat divis. 6cm a/peça ceràm. gran format+guix 830x350x60mm, I, LD, guix	TRENTA-DOS amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS 21,94
P6150-HB7P		Envà recolzat divisor de 6 cm de gruix, amb peces ceràmiques de gran format amb revestiment de guix de 830x350x60 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 col·locat amb pasta de guix	
01.05.06	u	Formació obert. ext. pract. 90x120cm, paret de tancament g=15cm, llinda prefabricada de ceràmica armada+bastim. per a finestra, finestr	VINT-I-UN amb NORANTA-QUATRE CÈNTIMS 472,81
PA30-61RK		Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, enguixat de parament vertical interior, arrebossat de parament vertical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini anoditzat, segellat perimetral amb silicona	
01.05.07	kg	Acer S275JR, p/biguetes peça simp., perf. L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb. talle, galvanitzat calent, col. obra sold.	QUATRE-CENTS SETANTA-DOS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS 3,25
P443-FHSU		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
			TRES amb VINT-I-CINC CÈNTIMS
01.06		AÏLLAMENTS	
01.06.01	m2	Aïllam. placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, col. amb adhesiu de formulació e	14,28
P7C45-502E		Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, col·locada amb adhesiu de formulació específica	
			CATORZE amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS
01.07		REVESTIMENTS	
01.07.01	m2	Arrebossat a bona vista, parament vertical interior, h<3m, morter m	27,37
P811-3EWBJ		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ciment portland amb filler calcari 32,5 R Inclou pont d'unió en parament de formigó	
			VINT-I-SET amb TRENTA-SET CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.07.02	m2	Arrebossat reglejat, parament vertical exterior, h<3m, morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscament pòrtland amb filler calcari	35,00
P811-3EX5		Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter mixt 1:2:10, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	
		TRENTA-CINC	
01.07.03	m2	Enrajolat parament vertical interior, h<= 3m, raj. esmaltada brillant, preu alt, 16 a 25p/m2, col. adhesiu p/raj. C1Indeterminat, beurada	22,44
P822-3NRF		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
		VINT-I-DOS amb QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS	
01.07.04	m2	Enguixat a bona vista, parament vertical interior h<3m, B1, raspat	6,27
P815-3FLU		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	
		SIS amb VINT-I-SET CÈNTIMS	
01.07.05	m2	Pint. vertical guix, pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	4,54
P89I-4V8S		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		QUATRE amb CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS	
01.07.06	m2	Pintat horitz. int. ciment, pintura plàstica, llis, 1fons+2acab.	9,70
P89H-4V7D		Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	
		NOU amb SETANTA CÈNTIMS	
01.07.07	m2	Pintat vert. int. ciment, pintura plàstica, llis, 1fons+2acab.	6,81
P89H-4V6U		Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	
		SIS amb VUITANTA-UN CÈNTIMS	
01.07.08	m2	Pintat porta acer, esmalt martelé, +2 antioxidant +2acabat	23,12
P89E-4VUX		Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
		VINT-I-TRES amb DOTZE CÈNTIMS	
01.07.09	m	Pintat sòcol fusta, esmalt sint., 1segelladora+2acab.	2,96
P89K-EB9S		Pintat de sòcol de fusta llis de 10 cm d'alçada de fusta, a l'es-malt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		DOS amb NORANTA-SIS CÈNTIMS	
01.08		PAVIMENTS	
01.08.01	m3	Paviment form. HA-30/B/20/IIIa+E, mitjançant bombeig, vibr. manual, r	118,89
P9GB-4ESR		Paviment de formigó HA-30/B/20/IIIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color	
		CENT DIVUIT amb VUITANTA-NOU CÈNTIMS	
01.08.02	m3	Base formigó HM-20/P/10/I, transp. mecànic+vibr. manual, reglejat	85,14
P931-3G6Y		Base de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	
		VUITANTA-CINC amb CATORZE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.08.03 P9Z3-DP5E	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD, malla electrosoldada de Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	10,31
01.08.04 P382-EB22	m2	Encofrat una cara tauler per a solera Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments	25,72
01.08.05 P9D5-35UP	m2	Paviment exteriorraj, gres porcellànic premsat, esmaltat antilliscant, rectangular o quadrada preu mitjà, 6 a 15 p/m2, adhesiu per a Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	40,33
01.08.06 P9U4-H8J5	m	Sòcol fusta DM hidròfug g=25mm, p/pintar-envernissar, h=10cm, col.+tacs+carg. Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	7,25
01.08.07 P9P7-8EB1	m2	Paviment linòleum rotlle, 23-34-42, g=2,5mm, col.adhesiu/sold.en cal, regulació base Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, amb previa regularització de base de paviment amb pasta especial	30,75
01.09		FUSTERIA EXTERIOR	
01.09.01 PAS2-5QML	u	Porta tallafocs, metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, 100x205cm, preu alt, col. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada	234,52
01.09.02 PAS2-5QNE	u	Porta tallafocs, metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, 100x205cm, preu alt, col. Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada	281,20
01.09.03 PAF8-7CEB	u	Finestra alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, una fulla oscilobatent, 90x120cm, preu superior, classif. 4 9A C5, sense Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	473,79

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.09.04	u	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	1.176,79
KAF32E0ES		Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.	
MIL CENT SETANTA-SIS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS			
01.10		FUSTERIA INTERIOR	
01.10.01	u	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	1.176,79
KAF32E0ES		Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.	
MIL CENT SETANTA-SIS amb SETANTA-NOU CÈNTIMS			
01.10.02	u	Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=200cm,per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fus	245,73
PAQ5-37IQ		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
		DOS-CENTS QUARANTA-CINC amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
01.10.03	u	Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=210cm, + fix lateral a pintar,amb barretes i galzes per a vidre	245,73
PAQ5-EB12		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada	
		DOS-CENTS QUARANTA-CINC amb SETANTA-TRES CÈNTIMS	
01.10.04	m2	Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col.amb ll	64,93
PC1H-5CPV		Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	
		SEIXANTA-QUATRE amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
01.10.05	u	Fulla p/porta corr. llum pas 80x210cm, cares llisesde DM lacat ferratges preu alt+folrat bast.base	161,21
PAQA-BG50		Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	
		CENT SEIXANTA-UN amb VINT-I-UN CÈNTIMS	
01.10.06	u	Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent,100x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana	506,09
PAF2-ESX4		Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent , per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	
		CINC-CENTS SIS amb NOU CÈNTIMS	
01.10.07	u	Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent+una fulla fixa lateral,150x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana	631,28
PAF2-ESX5		Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent (pas lliure 85x210 cm) i una fulla fixa lateral (65x210 cm), per a un buit d'obra aproximat de 150x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	
		SIS-CENTS TRENTA-UN amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS	
01.10.08	m2	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire	91,13
PC1D-90HX		Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 3 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	
		NORANTA-UN amb TRETZE CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.11		SERRALLERIA	
01.11.01	u	Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 20 esglaons i 21 alçades	2.783,93
PQN1-EB04		Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent, de 1.50 m d'amplària, 20 esglaons i 21 alçades, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat UPN 200 i suports intermitjos d'UPN 140 i IPE 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, col·locada amb soldadura en obra i posterior protecció amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador. Segons plànol detall i especificacions del projecte.	
		DOS MIL SET-CENTS VUITANTA-TRES amb NORANTA-TRES CÈNTIMS	
01.11.02	m	Barana acer galvanitzat, passamà, munt./100cm, brènd./10cm, h=100 a 120cm, ancorada a l'obra	138,35
PB12-EB02		Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior DE 50X10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	
		CENT TRENTA-VUIT amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
01.11.03	m	Passamà 40x10mm d'acer galvanitzat, col·suports perfil acer D=15mm c.2m, ancor. obra anc.mort., 2	29,18
PB1C-E1B3		Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'es-malt sintètic	
		VINT-I-NOU amb DIVUIT CÈNTIMS	
01.11.04	m2	Reixat acer, tela met.torsió simp., galv., pas=50mm, D=2,7/2,7mm+cable acer galvanitzat 5 mm/1.0m	33,37
P6A5-EBX3		Reixat d'acer amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1.00 m amb tensors i peces de trabada i lligada	
		TRENTA-TRES amb TRENTA-SET CÈNTIMS	
01.11.05	u	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament	30,75
PB70-HC6Z		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	
		TRENTA amb SETANTA-CINC CÈNTIMS	

01.12 INSTAL·LACIONS

01.12.01 INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

01.12.01.01	u	Connexió sanejament bany adaptat	231,33
ED1EB04		Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany adaptat format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general	

DOS-CENTS TRENTA-UN amb TRENTA-TRES CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.01.02	m	Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular	39,55
PD78-78EB		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent	
01.12.01.03	m	Canal form.polímer,a=150mm,h=160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv. entramada cl.B125+tanca solera form. 100mm,parets100mm	108,56
PD5B-5VNN		Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	
01.12.01.04	m	Baixant tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic,fix.mec.brides	24,89
PD17-473Y		Baixant de tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
01.12.01.05	m	Clavegueró tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic, penj.sostr.	33,97
PD7D-5Z5E		Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	
TRENTA-TRES amb NORANTA-SET CÈNTIMS			
01.12.02		INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	
01.12.02.01	u	Instal·lació elèctrica i enllumenat dels elements	1.015,00
01ELEM2		Instal·lació elèctrica i enllumenat dels elements que es detallen en aquest capítol amb adaptació de la instal·lació existent. La instal·lació serà vista i es realitzarà complint el REBT, inclou: tubs pvc rígids, cablejat elèctric segons seccions del REBT i fins a punts de servei, i modificacions, caixes de derivació, caixes dels mecanismes, transformadors de corrents, fusibles i el material necessari per la correcta instal·lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei, butlletí elèctric i la legallització de la instal·lació.	
MIL QUINZE			

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.02.02 EH6D3301	u	E01. L·luminaria emergencia autonoma, no permanent, superficial E01. L·luminaria d'emergencia LED, amb cos rectangular fabrica- da amb policarbonat i difusor de policarbonat. No permanent. Bateria NiCd. IP42 IK04. Muntatge superficial. Incl·us soports i ac- cesoris de muntatge. Caracteristiques: · flux lluminos, lm: 212.5 · autonomia, h: 1	70,57
01.12.02.03 PH15-EBS1	u	Pantalla estanca Led Integra,1x36W 3000/4000K,munt.sup Pantalla estanca LED integrat 1200 mm, de 36W, amb una tem- peratura de color de 3000 ó 4000 K i muntada superficialment al sostre	51,21
01.12.02.04 PH11-EES1	u	Llum.decor.downlight alumini,4 leds,pot.llum 6W,+font d'alimentació,munt.superf. IP65 L·lumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la l·lumenera, IP 65, amb font d'alimentació, muntada superficialment,	94,88
01.12.02.05 EG621ES1	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, de superficie	9,27
01.12.02.06 1G633ESM	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa protegida,preu Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encas- tada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de de- rivació rectangular i conductor de coure de designació UNE H07V-R	47,72
01.12.02.07 EG61XX32	u	Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat supe Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superficial o encastat	31,20
01.12.02.08 EG63XX21	u	Presa corrent,tipus univ.schucko (2P+T),16A,/250V,a/tapa, Presa de corrent tipus universal model a definir per la DF per a canal o caixa de punt de treball, schucko vermell (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, s'inclou marc	8,30
01.12.02.09 PG2J-4C75	m	Safata de xapa llisaamb coberta acer galvanitzat sendzimir,60mmx100mm,col.suspesa de paraments horit Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzi- mir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de para- ments horitzontals amb elements de suport i separador	20,35
01.12.02.10 PHT3-DOCD	u	Fotocontrol,sensibilitat 2 a 150lx,preu alt,125V,fix.paret Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, de 2 a 150 lx de sensibilitat, de preu alt, per a 125 V de tensió i fixat a la paret	54,69

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI UT RESUM PREU

CINQUANTA-QUATRE amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

01.12.03 INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS

01.12.03.01 u Adaptació de la xarxa existent i dotació dels nous punts 495,00

DADES03 Adaptació de la xarxa existent per la col·locació de 4 nous punts de xarxa a direcció, i adaptació dels existents de la sala de psico-motricitat, instal·lació vista, amb conductes cablejat, mecanismes, accessoris i elements necessaris per la correcta instal·lació, amb certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetatge

QUATRE-CENTS NORANTA-CINC

01.12.04 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ

01.12.04.01 u Ventilador-extractor monofàsic 230V, cabal < 160 m³/h, encastat 87,99

PEMA-FGZL Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m³/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat

VUITANTA-SET amb NORANTA-NOU CÈNTIMS

01.12.04.02 m Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, munta 29,22

PE42-48SL Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, muntat superficialment

VINT-I-NOU amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

01.12.04.03 u Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla, 150x150mm, fix.bast. 10,69

PEKI-EBV1 Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i , de 150x150 mm, i fixada al bastiment

DEU amb SEIXANTA-NOU CÈNTIMS

01.12.05 INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA

01.12.05.01 u Instal·lació lampisteria bany 363,70

EFB1EB1 Instal·lació de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat empotrat en envà ceràmic, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte, tant d'aigua calenta com freda. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge. El tubs aniran sobre tub corrugat de color blau l'aigua freda i vermell l'aigua calenta.

TRES-CENTS SEIXANTA-TRES amb SETANTA CÈNTIMS

01.12.05.02 u Instal·lació lampisteria jardineria 104,22

EFB1EB3 Instal·lació vista de lampisteria d'aixeta per amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat , amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge

CENT QUATRE amb VINT-I-DOS CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.05.03	u	Instal.lació lampisteria connexió xarxa existent	195,68
EFB1EBU		Connexió a xarxa existent amb instal.lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	
01.12.05.04	u	Aixeta senzilla safareig,,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"	CENT NORANTA-CINC amb SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS 26,88
PJ21B-3D99		Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	
			VINT-I-SIS amb VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
01.12.06		INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ	
01.12.06.01	u	Modificació instal.lació calefacció	320,00
CALEB02		Modificació de la ubicació dels radiadors existents per la nova distribució, amb el buidat del circuit, desmuntatge de radiadors, solapament de conductes de coure fins a nova ubicació, muntatge de radiadors, càrrega de circuit i prova de funcionament	
			TRES-CENTS VINT
01.12.07		INSTAL.LACIÓ CONTRAINCENDIS	
01.12.07.01	u	Instal.lació contraincendis	407,04
01CONM2		Instal.lació de contraincendis amb adaptació i desplaçament dels existents a la nova ubicació i la instal.lació dels nous amb cablejat i conductors vistos, amb PVC, inclou: tubs pvc rígids, cablejat , i modificacions, caixes de derivació fusibles i el material necessari per la correcta instal.lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei i la legallització de la instal.lació.	
01.12.07.02	u	Sensor tèrm. termoveloc.,instal.analògica,UNE-EN 54-5,+base encastat,encastat	QUATRE-CENTS SET amb QUATRE CÈNTIMS 54,90
PM15-4ICR		Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal.lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastat, encastat	
			CINQUANTA-QUATRE amb NORANTA CÈNTIMS
01.13		APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTS I MOBILIARI	
01.13.01	u	Inodor porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt,col.sobre el paviment	161,14
PJ11C-3CYM		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
01.13.02	u	Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior,col·locat amb suports murals i amb mig peu	CENT SEIXANTA-UN amb CATORZE CÈNTIMS 158,03
PJ117-3BHY		Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	
			CENT CINQUANTA-VUIT amb TRES CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.13.03	u	Accessoris minusvàlid	114,12
PJ117-EB01		Subministrament i col·locació d'accessoris per minusvàlids, format per dues barres de recolzament abatibles de gir vertical tipus BG0800CS, una barra de recolzament de 90 ° amb suport per dutxa tipus BA0090D i seient abatible tipus AM0200CS de la casa Mediclinics o equivalent. Tot en acer inoxidable AISI 304. Inclou tornilleria i accesoris col·locar-les, així com kit per evitar la conductibilitat elèctrica.	
01.13.04	u	Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2"	49,41
PJ210-3YMR		Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	
		CENT CATORZE amb DOTZE CÈNTIMS	
		QUARANTA-NOU amb QUARANTA-UN CÈNTIMS	
01.14		JARDINERA	
01.14.01	m2	Geotèxtil feltre polièst. no teix. lligat mecàn. 400-500g/m2,s/a	3,42
K7B451L0		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	
01.14.02	m2	Làmina drenant nodular PEAD, 2geotèx.PP,h.nòd=6mm,,r.compr.=900kN	11,77
FD5L43V1		Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb dos geotèxtils de polipropilè adherits en les dues cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 900 kN/m2, col·locada sense adherir sobre parament horitzontal	
01.14.03	m2	Membrana denst.1,8kg/m2,g=1,5mm,làmina d'etilè propilè diè (EPDM),col.adherida	20,96
P760-DPAO		Membrana de densitat superficial 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm, d'una làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida	
01.14.04	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	30,97
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	
01.14.05	m3	Terra vegetal jardineria cat.mitja,granel,escamp.retro.petita+m.man.	38,14
PR36-8RV2		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	
01.14.06	m2	Encoixinament escorça pi 30-50mm,granel ,escamp.retro.petita+m.m	4,29
FR3SE412		Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	
01.14.07	m2	Tela antigerminació	4,10
K7B451L0ES		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	
		QUATRE amb VINT-I-NOU CÈNTIMS	
		QUATRE amb DEU CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.15		AJUDES DE PALETERIA I NETEJA OBRA	
01.15.01 EY00IE6S	u	Ajudes ram paletoria per a instal.lacions Partida d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions i industrials. S'inclouen entre altres els següents treballs: - Descàrrega del material i distribució fins a peu dels treballs. - Realització de forats i regates per pas d'instal.lacions, amb mitjans manuals o amb maquina perforadora de diamant. - Tapat de forats i regates. - Connexionat i segellat de tots els elements. - Neteja, retirada de runes i escombraries.	405,00
01.15.02 EY00IEB1	pa	Neteja final obra Neteja final d'obra amb equip de neteja deixant l'obra totalment neta per la seva recepció, a mà i/o maquinaria, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys, neteja de vidres i fusteries exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en sòls i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat	468,36
		QUATRE-CENTS CINC	
		QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT amb TRENTA-SIS CÈNTIMS	
01.16		CONTROL DE QUALITAT	
01.16.02 P060-01ZN	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	90,46
01.16.03 BVA5-02AE	u	Prova estanquitat coberta inclinada mitj.reg per aspersió	352,25
		NORANTA amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
01.16.04 P449-02ES	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	356,00
		TRES-CENTS CINQUANTA-DOS amb VINT-I-CINC CÈNTIMS	
		TRES-CENTS CINQUANTA-SIS	
01.17		SEGURETAT I SALUT	
01.17.01 SEGESEB1	u	Seguretat i salut Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col.lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador	150,00
		CENT CINQUANTA	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.17.02	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs	6,71
P127-ES28		Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Inclou la reparació del paraments en els punts d'ancoratges després del seu desmuntatge, deixant-lo en iguals característiques que l'existent.	
		SIS amb SETANTA-UN CÈNTIMS	
01.17.03	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs de	0,08
P121-EKK1		Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	
		ZERO amb VUIT CÈNTIMS	
01.17.04	m2	Protecció horitzontal sota encofrats sostre xarxa fil trenat	1,45
P151P-H7WX		Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	
		UN amb QUARANTA-CINC CÈNTIMS	
01.17.05	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	4,05
H6AA2EC1		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	
		QUATRE amb CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02		FASE 2	
02.01		ADEQUACIONS I MILLORES PATI SORRAL	
02.01.01		MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS	
02.01.01.01		MOVIMENT DE TERRES	
02.01.01.01.01	m3	Excavació rasa i pou, hfins a 4m, terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	7,38
P221B-EL8B		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	
02.01.01.01.02	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	30,97
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	
02.01.01.01.03	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	8,91
P2A0-4ILN		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
02.01.01.01.04	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM	19,42
P2258-ES23		Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM	
02.01.01.01.05	m3	Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man.	55,37
FR3P2E10T		Sorra de riu rentada per a sorral infantil, amb tamany de partícules de 0,2 a 2 mmm, per a us en sorral de jocs manuals segons especificacions de la Norma Tècnica de Jardineria NTJ14A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals	
02.01.01.01.06	m3	Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra	15,18
G228R070		Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base	
02.01.01.02		GESTIÓ DE RESIDUS	
02.01.01.02.01	m3	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenedor 5m3	20,91
P2R5-DT1N		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
02.01.01.02.02	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	4,06
P2R2-EU3X		Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		QUATRE amb SIS CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.01.02.03	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de	18,74
P2RA-EU2N		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
DIVUIT amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS			
02.01.02	FONAMENTS		
02.01.02.01	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	230,58
P352-EB17		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
DOS-CENTS TRENTA amb CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS			
02.01.02.02	m2	Paret estructural, p/revestir, g=30cm, bloc morter ciment foradat, R-6, 400x200x300mm, col. morter pòrtland+fill. calc. 1:0,5:4, 10N/mm2,	42,95
P4E4-5NS1		Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercles ni llindes	
QUARANTA-DOS amb NORANTA-CINC CÈNTIMS			
02.01.02.03	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	20,82
P311-DQ6I		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	
VINT amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS			
02.01.03	TANCAMENTS		
02.01.03.01	m	Divisòria sorral pals fusta pi natura, d: 25-30cm h var.: 5-55cm	71,09
FQB3REB1		Divisòria de sorral amb pals de fusta de pi natural per a ús 4 segons UNE 335 de diàmetre 25-30 cm i alçada variable 5-55 cm sobre paviment acabat, col·locada sobre base de formigó no estructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada i clavada amb ancoratges químics d'acer galvanitzat La fusta ha de provenir d'explotacions forestals sostenibles, amb certificat PEFC	
SETANTA-UN amb NOU CÈNTIMS			
02.01.03.02	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	20,82
P311-DQ6I		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	
VINT amb VUITANTA-DOS CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.04		JARDINERIA	
02.01.04.01	U	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament	154,66
JSS020ES		Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m, Inclou el transport i descàrrega a peu de clot de plantació	
		CENT CINQUANTA-QUATRE amb SEIXANTA-SIS CÈNTIMS	
02.01.04.02	u	Plant. arbre fulla caduca,pa terra/conten.,perím=18 a 25cm,120x120x80cm,m.mec.,pend.inferior al 25%,subst.100% p/terra jard.	98,06
PR60-82ES		Plantació d'arbre de fulla caduca amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	
		NORANTA-VUIT amb SIS CÈNTIMS	
02.01.05		INSTAL.LACIÓ DE REG	
02.01.05.01		INSTAL.LACIÓ DE REG	
02.01.05.01.01	u	Vàlvula clapeta+rosca,DN= 1"1/2,PN=10bar,bronze,munt.pericó cana	46,74
FN818324		Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
		QUARANTA-SIS amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
02.01.05.01.02	u	Cabalímetre	111,05
FJSAAESB		Mòdul d'ampliació per programador de reg per afegir 3 estacions, instal·lat al programador, connectat als elements governats, programat i comprovat	
		CENT ONZE amb CINC CÈNTIMS	
02.01.05.01.03	u	Programador modular 8 estacions, ICC800 Hunter o equivalent	228,12
FJSA3ES1		Programador modular de 8 estacions, tipus ICC800 de Hunter o equivalent, ampliable amb mòduls, col.locació en pericó, amb sistema telegestió Samcla SCR 100, connectat als aparells de control, programat i comprovat.	
		DOS-CENTS VINT-I-VUIT amb DOTZE CÈNTIMS	
02.01.05.01.04	u	Capçal reg goteig 1 1/2"	311,00
REGES03		Capçal de sector de reg per goteig de 1 1/2" de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per una vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques. Inclou tots el accessoris de llautó i m'a d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins del pericó.	
		TRES-CENTS ONZE	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.05.01.05 FJSB2ES	u	Electrovàlvula rosca 1 1/2", reg cabal, cos de PVC Electrovàlvula de rosca femella d'i 1/2", amb alimentació del rele a 24v a.c. per a presions entre 1 i 10bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'apertura manual actuant sobre el rele, purgant intern, totalment col.locada en perícoló soterrat, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques.	116,90
02.01.05.01.06 FN316ESB	u	Vàlvula antisifó o descàrrega de canondes Vàlvula antisifó o de rentat, per purgat o rentat de les canonades de goteig, Inclou subministre i muntatge de mecanisques, arqueta de plàstic, base drenant o connexió a embornal	29,09
02.01.05.01.07 FJSC2ACC	u	Sensor pluja regul. p/inst.cables,inst. alç.màx.1,5m+calibrat Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat, controlat pel sistema de telegestió Samcla SCR 100	86,53
02.01.05.01.08 FFB28EBS	m	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, ús alimentari, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	6,74
02.01.05.01.09 FJS51EBS	m	Anell PE, D=16mm, gotejadors integrats, 7 forat ,3.5l/h Anell de tuberia de polietilè de densitat baixa de 16 mm de diàmetre exterior, amb 7 gotejadors autocompensats termosoldats interiorment, per una cabal de 3,5l/h, amb una separació, col·locada sobre la terra antigerminació. Inclou la connexió a vàlvula antisifó i desguàs.	2,59
02.01.05.01.10 PG2N-EUFT	m	Tub corbable corrugat PVC,DN=80mm,6J,250N,canal.sot. Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	2,67
02.01.05.01.11 FN316E06	u	Instal.lació general reg Instal.lació general de reg de tots els elements que formen la instal.lació i connexionat amb xarxa d'aigua, incloent accessoris i petit material, amb connexió a la xarxa existent	458,00

QUATRE-CENTS CINQUANTA-VUIT

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.05.02		INSTAL·LACIÓ DE REG OBRA CIVIL	
02.01.05.02.01 FDK2UEB1	u	Pericó regist.p/instal.serveis,60x60x60cm,paret maó calat,mort.1 Pericó de registre per a instal·lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm sobre base de formigó, amb acabat remolinat per dins amb morter m-40/A, sobre solera de grava sense compactar de palet de riu 1-2 cm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació, segons detall 9 del plec de prescripcions tècniques pe al disseny i l'execució de les instal·lacions de rec de Parcs i Jardins de Barcelona del Juny de 2011. Inclou el remat amb el paviment d'acabat així com l'aplicació del mateix per deixar correctament alienada i rematada la tapa del pericó.	105,41
02.01.05.02.02 FDKZHEB2	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 60x60cm Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada sobre maó calat, de dimenions 600x600 cm (amb ancoratges 680x680 cm), colcat amb morter sobre marc de perfils L 60mm galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 La tapa ha de complir la norma EN-124 i tenir el certificat AENOR de producte vigent. De superfície antilliscant, ser extraïble, obrir més de 90° i com a màxima 120° i ha de tenir un dispositiu de bloqueig de seguretat a una angle =>90°, amb un pes de 27Kg (total dispositiu 39 kg). Amb un esforç d'aixecament entorn als 15 kgs, desbloqueix i obertura amb clau. La clau de bloqueig ha de servir per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa	CENT CINC amb QUARANTA-UN CÈNTIMS 265,15
02.01.05.02.03 F2225123ES	m3	Excav.rasa,amp:<=1,20m,fond.<=2m,terreny comp.,retro.mitj.+càrr Excavació de rasa de fins a 1,20 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou el transport fins a abocador autoritzat així com les taxes corresponents	DOS-CENTS SEIXANTA-CINC amb QUINZE CÈNTIMS 8,60
			VUIT amb SEIXANTA CÈNTIMS
02.02		BANY PATI	
02.02.01		ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS	
02.02.01.01		ENDERROCS	
02.02.01.01.01 P214S-ESG4	m	Desmuntatge i muntatge de tanca metàl·lica ,h: 1m Desmuntatge i posterior muntatge de tancament metàl·lic d'un metre d'alçària, a mà i aplec en obra	22,40
			VINT-I-DOS amb QUARANTA CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.01.02		MOVIMENT DE TERRES	
02.02.01.02.01	m3	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	7,38
P221B-EL8B		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	
		SET amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS	
02.02.01.02.02	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	30,97
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	
		TRENTA amb NORANTA-SET CÈNTIMS	
02.02.01.02.03	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	8,91
P2A0-4ILN		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
		VUIT amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
02.02.01.02.04	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM	19,42
P2258-ES23		Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM	
		DINOU amb QUARANTA-DOS CÈNTIMS	
02.02.01.02.05	m3	Rebliment fons rases en lilit recolzament tubs, 80% pm, sorra	15,18
G228R070		Rebliment de fons de rases en lilit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base	
		QUINZE amb DIVUIT CÈNTIMS	
02.02.01.03		GESTIÓ RESIDUS	
02.02.01.03.01	m3	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	20,91
P2R5-DT1N		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		VINT amb NORANTA-UN CÈNTIMS	
02.02.01.03.02	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	4,06
P2R2-EU3X		Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		QUATRE amb SIS CÈNTIMS	
02.02.01.03.03	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de	18,74
P2RA-EU2N		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		DIVUIT amb SETANTA-QUATRE CÈNTIMS	
02.02.01.03.04	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	14,40
P2R2-EU3U		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
CATORZE amb QUARANTA CÈNTIMS			
02.02.01.03.05	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	34,92
P2R2-EU3C		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
TRENTA-QUATRE amb NORANTA-DOS CÈNTIMS			
02.02.01.03.06	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	9,38
P2R2-EU3K		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
NOU amb TRENTA-VUIT CÈNTIMS			
02.02.02		FONAMENTS	
02.02.02.01	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa,abocat amb bomba	84,04
P45C1-D5KD		Formigó per a lloses, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulats 20 mm, abocat amb bomba	
VUITANTA-QUATRE amb QUATRE CÈNTIMS			
02.02.02.02	m2	Encofrat taulons de fusta per a lloses de fonaments	26,64
P3C2-4244		Encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments	
VINT-I-SIS amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS			
02.02.02.03	m2	Llosa de formigó armat,horitzontal,g=25cm, HA-25/B/20/IIa, quantia acer 25 kg/m2, acabat quarz color	57,26
P45C7-EBP0		Llosa de formigó armat, horitzontal, de 20 cm de gruix, formigó HA-25/B/20/IIa, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (malla de 200x200x12 mm, amb potes verticals de 15 cm), estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color	
CINQUANTA-SET amb VINT-I-SIS CÈNTIMS			
02.02.03		ESTRUCTURA	
02.02.03.01	kg	Acer S275JR,per a bigues peça composta,perf.laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb.taller	3,15
P442-EB02		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	

TRES amb QUINZE CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.03.02	kg	Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectan, acer galvanitzat calent	3,79
E4415EB1T		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120ym), col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou les mermes corresponents. Les reparacions de cops o ratllades es realitzaran amb protecció catòdica d'alta qualitat contra la corrosió de materials fèrrics, Zinga amb aplicació d'imprimació i posterior espray Zinga. Segons especificacions del projecte	
			TRES amb SETANTA-NOU CÈNTIMS
02.02.03.03	u	Ancoratge acer en barres corrugades,D=12mm,perforació i injectat continu adhesiu d'aplicació unilateral resines epoxi	10,67
P4B0-ESB1		Ancoratge amb acer galvanitzat en barres corrugades de 12 mm de diàmetre i 20 cm de longitud, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	
			DEU amb SEIXANTA-SET CÈNTIMS
02.02.04		COBERTA	
02.02.04.01	m2	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer lliis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	48,26
P540-CUY4		Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer lliis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2-K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques	
			QUARANTA-VUIT amb VINT-I-SIS CÈNTIMS
02.02.04.02	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	3,25
P443-FHSU		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
			TRES amb VINT-I-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.05		TANCAMENT	
02.02.05.01	m2	Gelosia peça ceràmica 150x100x100mm, col.mort.1:2:10	97,51
P692-425N		Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10	
		NORANTA-SET amb CINQUANTA-UN CÈNTIMS	
02.02.05.02	kg	Acer S275JR, p/pilar peça simp., perf.lam.L, LD, T, rodó, quad., rectan, acer galvanitzat calent	5,35
E4415EB1R		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120ym), col·locat	
		CINC amb TRENTA-CINC CÈNTIMS	
02.02.05.03	m2	Solera tauló ceràm. bisell. 1000x200x40mm, morter 1:2:10, sob/envanets	14,92
P5Z25-50V5		Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	
		CATORZE amb NORANTA-DOS CÈNTIMS	
02.02.05.04	m2	Arrebossat reglejat, horit. ext., h<3m, morter ciment 1:4, remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.	33,77
P811-3EWJ		Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	
		TRENTA-TRES amb SETANTA-SET CÈNTIMS	
02.02.06		PAVIMENTS	
02.02.06.01	m2	Paviment exterior raj. gres porcellànic premsat, esmaltat antilliscant, rectangular o quadrada preu mitjà, 6 a 15 p/m2, adhesiu per a	40,33
P9D5-35UP		Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	
		QUARANTA amb TRENTA-TRES CÈNTIMS	
02.02.07		INSTAL·LACIONS	
02.02.07.01		INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT	
02.02.07.01.01	m	Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular	39,55
PD78-78EB		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent	
		TRENTA-NOU amb CINQUANTA-CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.07.01.02	u	Connexió sanejament bany pati	263,28
ED1EB05		Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany, instal·lació vista, format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general	
DOS-CENTS SEIXANTA-TRES amb VINT-I-VUIT CÈNTIMS			
02.02.07.02		INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA	
02.02.07.02.01	u	Instal·lació lampisteria bany pati	397,64
EFB1EB2		Instal·lació vista de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de coure de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat vist,, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	
TRES-CENTS NORANTA-SET amb SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS			
02.02.07.02.02	u	Instal·lació lampisteria connexió xarxa existent	219,48
EFB1EB5		Connexió a xarxa existent en pati, des de pica amb instal·lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat i soterrat desde mitgera a bany, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	
DOS-CENTS DINOÜ amb QUARANTA-VUIT CÈNTIMS			
02.02.08		APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTS I MOBILIARI	
02.02.08.01	u	Inodor porcellana, vertical i/o horitzontal, blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	161,14
PJ11C-3CYM		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
CENT SEIXANTA-UN amb CATORZE CÈNTIMS			
02.02.08.02	u	Lavabo mural amb mig peu porcellana, senzill, ampl. 53 a 75cm, blanc, preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	158,03
PJ117-3BHY		Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	
CENT CINQUANTA-VUIT amb TRES CÈNTIMS			
02.02.08.03	u	Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2"	49,41
PJ210-3YMR		Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	
QUARANTA-NOU amb QUARANTA-UN CÈNTIMS			

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.09		CONTROL DE QUALITAT	
02.02.09.02	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè	90,46
P060-01ZN		Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	
		NORANTA amb QUARANTA-SIS CÈNTIMS	
02.02.09.03	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules	356,00
P449-02ES		Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	
		TRES-CENTS CINQUANTA-SIS	
02.02.09.04	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl	64,53
BV1G-0127		Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
		SEIXANTA-QUATRE amb CINQUANTA-TRES CÈNTIMS	
02.02.10		SEGURETAT I SALUT	
02.02.10.01	u	Seguretat i salut	150,00
SEGESEB1		Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador	
		CENT CINQUANTA	
02.02.10.02	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	4,05
H6AA2EC1		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4,5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3,5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	
		QUATRE amb CINC CÈNTIMS	

QUADRE DE PREUS 1

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU

03	FASE 3

03.01	u	Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta corredissa80cmx200cm,acer inoxidable	21.350,65

PL60-3UES

Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids marca Ebyp tipus SDM, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d'accionament d'1 velocitat amb motor gearless i governat mitjançant un variador de velocitat, de 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclou la seva legalització al registre d'aparell elevadors i la posada en marxa de la instal·lació

VINT-I-UN MIL TRES-CENTS CINQUANTA amb
SEIXANTA-CINC CÈNTIMS

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI UT RESUM PREU

01	FASE 1			
01.01	ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS			
01.01.01	ENDERROCS			
01.01.01.01	m2 Enderroc paredó ceràmica,g10cm,mitjans manuals,càrrega manual de			
P214T-4RQC	Enderroc de paredó de ceràmica 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		Mà d'obra.....	7,60	
		Materials	0,11	
		TOTAL PARTIDA.....	7,71	
01.01.01.02	u Arrencada full i bastiment finestra vidre,mitjans manuals,càrrega manu			
P2140-EB01	Arrencada de full i bastiment de finestra de vidre amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		Mà d'obra.....	21,70	
		Materials	0,33	
		TOTAL PARTIDA.....	22,03	
01.01.01.03	u Arrencada full i bastiment porta interior,mitjans manuals,càrreg			
P2140-4RRN	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		Mà d'obra.....	10,85	
		Materials	0,16	
		TOTAL PARTIDA.....	11,01	
01.01.01.04	u Arrencada full i bastiment porta EI60,mitjans manuals,càrreg			
P2140-EB02	Arrencada de full i bastiment de porta EI60 amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor			
		Mà d'obra.....	13,02	
		Materials	0,20	
		TOTAL PARTIDA.....	13,22	
01.01.01.05	m2 Enderroc paret bloc foradat de morter de ciment,g=30cm,a mà i amb martell			
P214R-8GX3	trencador manual,càrrega manual de runa sobre camió o			
	Enderroc de paret de bloc foradat de morter de ciment de 30 cm de gruix, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		Mà d'obra.....	16,33	
		Maquinària.....	1,11	
		Materials	0,24	
		TOTAL PARTIDA.....	17,68	
01.01.01.06	u Enderroc jardinera d'obra,a mà i amb martell trencador manual,càrrega manual de			
P214R-EB02	runa sobre camió o			
	Enderroc de jardinera d'obra ceràmica, a mà i amb martell trencador manual i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor, inclou l'extracció de la terra i les plantes			
		Mà d'obra.....	8,03	
		Maquinària.....	1,11	
		Materials	0,12	
		TOTAL PARTIDA.....	9,26	
01.01.01.07	m Enderroc esglaó d'obra,compressor,càrrega manual de runa sobre camió o			
P2143-4RR0	contenidor			
	Enderroc d'esglaó d'obra, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor			
		Mà d'obra.....	4,41	
		Maquinària.....	0,71	
		Materials	0,07	
		TOTAL PARTIDA.....	5,19	

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.01.01.08	m2	Arrencada paviment ceràmic, mitjans manuals, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
P2143-4RR2		Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	6,51
		Materials	0,10
		TOTAL PARTIDA.....	6,61
01.01.01.09	u	Arrencada paviment vinílic i cola, mitjans manuals, càrreg	
P2140-4EB1		Arrencada de paviment vinílic i dels adhesius restant en paviment amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	8,68
		Materials	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	8,81
01.01.01.10	m	Arrencada sòcol fusta+càrrega runa camió/contenidor	
P2143-HEAA		Arrencada de sòcol de fusta, amb mitjans manuals, selecció de material reutilitzable i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	2,60
		Materials	0,04
		TOTAL PARTIDA.....	2,64
01.01.01.11	m	Tall paviment formigó h>=15cm	
P214W-FEMB		Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim, amb màquina tallajunts amb disc de diamant, per a delimitar la zona a demolir	
		Mà d'obra.....	5,61
		Maquinària.....	1,91
		Materials	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	7,60
01.01.01.12	m3	Enderroc solera formigó en massa, compressor, càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
P2143-4RQZ		Enderroc de solera de formigó en massa, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	98,44
		Maquinària.....	36,46
		Materials	1,48
		TOTAL PARTIDA.....	136,38
01.01.01.13	m2	Enderroc solera formigó lleugerament armat, fins a 15cm, compressor, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
P2143-4RQT		Enderroc de solera de formigó lleugerament armat, de fins a 15 cm de gruix, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	8,90
		Maquinària.....	2,13
		Materials	0,13
		TOTAL PARTIDA.....	11,16
01.01.01.14	u	Enderroc de pèrgola, pilars, estructura perfil laminat, cel ras i instal., mitjans manuals i càrrega manual de runa	
P214M-EB03		Enderroc de pèrgola completa existent, incloent pilars i estructura de perfils laminats, cel ras, xapes de remat i instal·lacions interior de cel ras, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	
		Mà d'obra.....	435,90
		Maquinària.....	30,35
		Materials	6,54
		TOTAL PARTIDA.....	472,79
01.01.01.15	m3	Enderroc fonament de formigó armat, compressor, càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	
P214P-E7K4		Enderroc de fonament de formigó armat, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió	

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
		Mà d'obra.....	48,35
		Maquinària.....	16,74
		Materials	0,73
		TOTAL PARTIDA.....	65,82
01.01.02		MOVIMENT DE TERRES	
01.01.02.01	m3	Excavació de rasa i pou,hfins a 2m,terreny compacte(SPT 20-50),m.manuals,+càrr.manual sobre contenidor	
P221B-EL6W		Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb mitjans manuals i càrrega manual sobre contenidor	
		Mà d'obra.....	88,10
		Materials	1,32
		TOTAL PARTIDA.....	89,42
01.01.02.02	m3	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	
P221B-EL8B		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	
		Maquinària.....	7,38
		TOTAL PARTIDA.....	7,38
01.01.02.03	m3	Excavació per a caixa de paviment,terreny de trànsit(SPT >50),pala carregadora amb escarificadora,+càrr.indirecta sob	
P2214-AYNR		Excavació per a caixa de paviment en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	
		Maquinària.....	5,68
		TOTAL PARTIDA.....	5,68
01.01.02.04	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	
		Mà d'obra.....	1,09
		Maquinària.....	3,12
		Materials	26,76
		TOTAL PARTIDA.....	30,97
01.01.02.05	m3	Rebliment fons rases en lilit recolzament tubs, 80% pm, sorra	
G228R070		Rebliment de fons de rases en lilit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base	
		Mà d'obra.....	0,80
		Maquinària.....	0,91
		Materials	13,47
		TOTAL PARTIDA.....	15,18
01.01.03		GESTIÓ RESIDUS	
01.01.03.01	m3	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	
P2R5-DT1N		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		Maquinària.....	20,91
		TOTAL PARTIDA.....	20,91

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.01.03.02	m3	Transp.terres contaminades,instal.gestió residus,camió 7t,carreg.mec.	
P2R3-FIE1		Transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics	
		Maquinària.....	9,91
		TOTAL PARTIDA.....	9,91
01.01.03.03	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	
P2R2-EU3X		Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	4,06
		TOTAL PARTIDA.....	4,06
01.01.03.04	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	
P2R2-EU3U		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	14,40
		TOTAL PARTIDA.....	14,40
01.01.03.05	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	
P2R2-EU3C		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	34,92
		TOTAL PARTIDA.....	34,92
01.01.03.06	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	
P2R2-EU3K		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials.....	9,38
		TOTAL PARTIDA.....	9,38
01.02		FONAMENTS	
01.02.01	m2	Capa neteja+anivell. g=10cm form. HL-150/B/20/	
P3Z3-EAA1		Capa de neteja i anivellament de 10 cm de gruix de formigó HL-150/B/20 de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb carretó	
		Mà d'obra.....	5,21
		Materials.....	5,71
		TOTAL PARTIDA.....	10,92
01.02.02	m3	Formigó per a rases i pous de fonaments,HA-25/B/20/IIa,amb bomba	
P312-D400		Formigó per a rases i pous de fonaments, HA-25/B/20/IIa, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
		Mà d'obra.....	6,51
		Maquinària.....	14,57
		Materials.....	66,90
		TOTAL PARTIDA.....	87,98

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.02.03	m3	Formigó rasa/pou fonament, HM-20/B/20/IIa, bomba	
P312-D1ES		Formigó per a rases i pous de fonaments, HM-20/B/20/I, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
		Mà d'obra.....	6,51
		Maquinària.....	14,57
		Materials	65,10
		TOTAL PARTIDA.....	86,18
01.02.04	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	
P311-DQ6I		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	
		Mà d'obra.....	17,17
		Materials	3,65
		TOTAL PARTIDA.....	20,82
01.02.05	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 60kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	
P352-EB15		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 60 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
		Mà d'obra.....	41,91
		Maquinària.....	14,57
		Materials	105,90
		TOTAL PARTIDA.....	162,38
01.02.06	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 75kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	
P352-EB16		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 75 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
		Mà d'obra.....	50,76
		Maquinària.....	14,57
		Materials	115,65
		TOTAL PARTIDA.....	180,98
01.02.07	m3	Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa, col. amb bomba, 115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	
P352-EB17		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
		Mà d'obra.....	74,36
		Maquinària.....	14,57
		Materials	141,65
		TOTAL PARTIDA.....	230,58
01.02.08	m3	Mur contenció formigó armat h<=3m, g fins a 30cm, HA-30/B/20/IIIb, col. bomba, armadura AP500S acer barres corrugades 65kg/m3, encofrat	
P354-4ES1		Mur de contenció de formigó armat de 3 m d'alçària com a màxim i fins a 30 cm de gruix, de formigó HA-30/B/20/IIIb, abocat amb bomba, armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 65 kg/m3 i encofrat industrialitzat per a murs per una cara, no vist	
		Mà d'obra.....	108,20
		Maquinària.....	14,57
		Materials	134,26
		TOTAL PARTIDA.....	257,03

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.03		ESTRUCTURA	
01.03.01	kg	Acer S275JR, per a pilars peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller	
P44C-EB01		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces d'arrancada i de transició, carteles, peces especials, ancoratges i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
		Mà d'obra.....	0,60
		Maquinària.....	0,04
		Materials	2,47
		TOTAL PARTIDA.....	3,11
01.03.02	kg	Acer S275JR, per a bigues peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller	
P442-EB02		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
		Mà d'obra.....	0,63
		Maquinària.....	0,05
		Materials	2,47
		TOTAL PARTIDA.....	3,15
01.03.03	m2	Sostre g=12cm planxa col. acer galvanitzat=1 mm, tipus PL59/150, llum<=2,5m, 1,5kg/m2 armadura AP5	
P4L5-6ESD		Formació de sostre 12 cm de gruix total, amb planxes col·laborants d'acer galvanitzat, de gruix 1.00 mm, tipus PL59/150, llum menor de 2,5 m, amb una quantia de 5,50 kg/m2 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades, armadura AP500 T en mallas electrosoldades de 15x15 cm, 8 i 8 mm de D i una quantia de 0,087 m3/m2 de formigó per a sostres amb elements resistent industrialitzats, HA-25/P/10/I de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb cubilot. Per a llums superior a 2.5 m s'ha d'apuntalar. Inclou connectors en cada biga de suport amb un pern de diàmetre 10 mm	
		Mà d'obra.....	17,23
		Materials	28,07
		TOTAL PARTIDA.....	45,30
01.04		COBERTES	

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.04.01	m2	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	
P540-CUY4		Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2 sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques	
		Mà d'obra.....	20,55
		Materials	27,71
		TOTAL PARTIDA.....	48,26
01.04.02	m	Canal rectangular.planxa ac.galv. g=2mm,desenv.=100cm, 5 plecs, col.	
P5ZJ1-5ESE		Canal en coberta deck, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, de 100 cm de desenvolupament, 5 plecs, col·locada amb peces especials i connectada al baixant	
		Mà d'obra.....	16,26
		Materials	63,62
		TOTAL PARTIDA.....	79,88
01.04.03	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	
P443-FHSU		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
		Mà d'obra.....	0,96
		Maquinària.....	0,07
		Materials	2,22
		TOTAL PARTIDA.....	3,25
01.04.04	u	Bonera PVC rígid,D=100mm,antigrava,metà·lica,amb fixacions mecà	
P5ZH0-HE00		Bonera de PVC rígid de diàmetre 100 mm amb tapa antigrava metà·lica, col·locada amb fixacions mecàniques	
		Materials	18,04
		TOTAL PARTIDA.....	18,04
01.05		TANCAMENTS I DIVISÒRIES	
01.05.01	m2	Tanc. vista,paret 19cm,bloc ceràmic d'argila alleugerida300x190x190mm,mortor,arm.acer pref.gelosia p/parets epoxi, c.4junts	
P6130-ET32		Tancament d'obra de fàbrica vista per les dues cares, d'un full, de paret de 19 cm de gruix de bloc ceràmic d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, col·locat amb mortor de ciment, amb armadura d'acer prefabricada en gelosia per a parets d'obra de fàbrica amb recobriments epoxi, col·locades cada quatre junts horitzontals. C1+J1 segons CTE/DB-HS 2006 i arriostament amb estructura metà·lica amb connector d'acer galvanitzat de diàmetre 10 mm soldat a estructura i de 30 cm de llarg	
		Mà d'obra.....	14,19
		Maquinària.....	0,01
		Materials	10,67
		TOTAL PARTIDA.....	31,29

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.05.02	m2	Paredó recolzat divisòria 9cm, totx. 240x115x90mm, LD, I UNE-EN 771-1, per a revestir, morter per a ram de paleta, M5	
P6146-AWJS		Paredó recolzat divisòria de 9 cm de gruix, de totxana de 240x115x90 mm, LD, categoria I, segons norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	
		Mà d'obra.....	26,98
		Maquinària.....	0,13
		Materials.....	4,84
		Suma la partida.....	32,03
		Arrodoniment.....	-0,08
		TOTAL PARTIDA.....	31,95
01.05.03	m ²	Tradosat de placa guix (15+15+48) a 400 amb llana roca o equivalent	
UPLC-EA012		Trasdosat de guix laminar format per dues plaques de guix laminat de 15mm de gruix, caragolada a un costat d'una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat a base de rails horitzontals i muntants verticals de 48 mm, modulats a 400 mm, resultant un ample total del trasdosado acabat de 63 mm. Fins i tot plaques de llana Alpharock E-225 de Rockwool de 80 mm o equivalent. Part proporcional de pasta i cinta de juntes, caragols, fixacions, banda estanca sota els perfils perimetrals. Nivell d'acabat de tractament de juntes Q2. També queden incloses totes les perforacions per pas d'instal·lacions, caixes de registres i mecanismes, punts de llum, pas per suport de material sanitari, reforços per a col·locació de mobles, sanitaris, segellat de passos instal·lacions, etc. Totalment acabat per pintar.	
		Arriostraments al mur basi en m: 2,30 (2)	
		Mà d'obra.....	10,30
		Materials.....	21,64
		TOTAL PARTIDA.....	31,94
01.05.04	m2	Paret divisòria recolzada, 14cm, totxana, LD, 290x140x100mm, per a revestir, cat. I, morter per a ram de paleta, M5	
P612A-7BOY		Paret divisòria recolzada de gruix 14 cm, de totxana, LD, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 5 (5 N/mm ²) de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	
		Mà d'obra.....	25,47
		Maquinària.....	0,23
		Materials.....	6,84
		Suma la partida.....	33,33
		Arrodoniment.....	-0,79
		TOTAL PARTIDA.....	32,54
01.05.05	m2	Envà recolzat divis. 6cm a/peça ceràm. gran format+guix 830x350x60mm, I, LD, guix	
P6150-HB7P		Envà recolzat divisor de 6 cm de gruix, amb peces ceràmiques de gran format amb revestiment de guix de 830x350x60 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 col·locat amb pasta de guix	
		Mà d'obra.....	13,63
		Materials.....	8,31
		TOTAL PARTIDA.....	21,94

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.05.06	u	Formació obert.ext.pract. 90x120cm,paret de tancamentg=15cm,llinda prefabricada de ceràmica armada+bastim.per a finestra,finestr	
PA30-61RK		Formació d'obertura exterior practicable amb un buit de 90x120 cm, en paret de tancament de maó calat de 15 cm de gruix, amb tall amb disc, execució de forat, llinda prefabricada de ceràmica armada, bastiment de base de tub d'acer per a finestra, en- guixat de parament vertical interior, arrebossat de parament ver- tical exterior, escopidor de rajola de ceràmica amb trencaaigües, col·locació de finestra practicable d'alumini anoditzat, segellat perimetral amb silicona	
		Mà d'obra.....	240,18
		Maquinària.....	5,45
		Materials	227,21
		TOTAL PARTIDA.....	472,81
01.05.07	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent.,col.obra sold.	
P443-FHSU		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, ro- dó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i poste- rior espray galvanitzador	
		Mà d'obra.....	0,96
		Maquinària.....	0,07
		Materials	2,22
		TOTAL PARTIDA.....	3,25
01.06		AÏLLAMENTS	
01.06.01	m2	Aïllam.placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix,col.amb adhesiu de formulació e	
P7C45-502E		Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix, col·locada amb ad- hesiu de formulació específica	
		Mà d'obra.....	3,69
		Materials	10,59
		TOTAL PARTIDA.....	14,28
01.07		REVESTIMENTS	
01.07.01	m2	Arrebossat a bona vista,parament vertical interior,h<3m,mortor m	
P811-3EWBJ		Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'al- çària, com a màxim, amb mortor mixt 1:0,5:4, remolinat i lliscat amb ci- ment pòrtland amb filler calcari 32,5 R Inclou pont d'unió en parament de formigó	
		Mà d'obra.....	24,72
		Maquinària.....	0,02
		Materials	2,63
		TOTAL PARTIDA.....	27,37
01.07.02	m2	Arrebossat reglejat,parament vertical exterior,h<3m,mortor mixt 1:2:10,remolinat i lliscatciment pòrtland amb filler calcari	
P811-3EX5		Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb mortor mixt 1:2:10, remolinat i llis- cat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	
		Mà d'obra.....	31,40
		Maquinària.....	0,02
		Materials	3,57
		TOTAL PARTIDA.....	35,00

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.07.03	m2	Enrajolat parament vertical interior,h<= 3m,raj.esmaltada brillant,preu alt,16 a 25p/m2,col.adhesiu p/raj.C1Indeterminat,beurada	
P822-3NRF		Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb rajola de ceràmica esmaltada brillant, rajola de València, grup BIII (UNE-EN 14411), preu alt, de 16 a 25 peces/m2 col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C1Indeterminat (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG1 (UNE-EN 13888)	
		Mà d'obra.....	9,97
		Materials	12,47
		TOTAL PARTIDA.....	22,44
01.07.04	m2	Enguixat a bona vista,parament vertical interiorh<3m,B1,raspat	
P815-3FLU		Enguixat a bona vista sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat raspat	
		Mà d'obra.....	5,06
		Materials	1,21
		TOTAL PARTIDA.....	6,27
01.07.05	m2	Pint.vertical guix,pintura plàstica llis+segelladora+2acab.	
P89I-4V8S		Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		Mà d'obra.....	2,83
		Materials	1,71
		TOTAL PARTIDA.....	4,54
01.07.06	m2	Pintat horitz. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	
P89H-4V7D		Pintat de parament horitzontal interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	
		Mà d'obra.....	8,25
		Materials	1,45
		TOTAL PARTIDA.....	9,70
01.07.07	m2	Pintat vert. int. ciment,pintura plàstica,llis,1fons+2acab.	
P89H-4V6U		Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	
		Mà d'obra.....	5,40
		Materials	1,41
		TOTAL PARTIDA.....	6,81
01.07.08	m2	Pintat porta acer,esmalt martelé,+2 antioxidant +2acabat	
P89E-4VUX		Pintat de portes cegues d'acer, amb esmalt martelé, amb dues capes d'imprimació antioxidant i dues d'acabat	
		Mà d'obra.....	14,66
		Materials	8,46
		TOTAL PARTIDA.....	23,12
01.07.09	m	Pintat sòcol.fusta,esmalt sint.,1segelladora+2acab.	
P89K-EB9S		Pintat de sòcol de fusta llis de 10 cm d'alçada de fusta, a l'es-malt sintètic, amb una capa segelladora i dues d'acabat	
		Mà d'obra.....	0,98
		Materials	1,98
		TOTAL PARTIDA.....	2,96

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.08		PAVIMENTS	
01.08.01	m3	Paviment form.HA-30/B/20/IIIa+E,mitjançant bombeig,vibr.manual,r	
P9GB-4ESR		Paviment de formigó HA-30/B/20/IIIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, escampat mitjançant bombeig, estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color	
		Mà d'obra.....	14,63
		Maquinària.....	20,24
		Materials	84,02
		TOTAL PARTIDA.....	118,89
01.08.02	m3	Base formigó HM-20/P/10/I, transp.mecànic+vibr.manual, reglejat	
P931-3G6Y		Base de formigó HM-20/P/10/I, de consistència plàstica i grandària màxima del granulat 10 mm, abocat amb transport interior mecànic amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	
		Mà d'obra.....	18,17
		Maquinària.....	4,34
		Materials	62,63
		TOTAL PARTIDA.....	85,14
01.08.03	m2	Armadura per lloses de formigó AP500 SD,malla electrosoldada de	
P9Z3-DP5E		Armadura per lloses de formigó AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	
		Mà d'obra.....	1,47
		Materials	8,84
		TOTAL PARTIDA.....	10,31
01.08.04	m2	Encofrat una cara tauler per a solera	
P382-EB22		Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments	
		Mà d'obra.....	22,08
		Materials	3,64
		TOTAL PARTIDA.....	25,72
01.08.05	m2	Paviment exteriorraj.gres porcellànic premsat,esmaltat antilliscant,rectangular o quadrada preu mitjà,6 a 15 p/m2,adhesiu per a	
P9D5-35UP		Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup Bla (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	
		Mà d'obra.....	16,96
		Materials	23,37
		TOTAL PARTIDA.....	40,33
01.08.06	m	Sòcol fusta DM hidròfug g=25mm,p/pintar-envernissar,h=10cm,col.+tacs+carg.	
P9U4-H8J5		Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	
		Mà d'obra.....	3,34
		Materials	3,91
		TOTAL PARTIDA.....	7,25
01.08.07	m2	Paviment linòleum rotlle,23-34-42,g=2,5mm,col.adhesiu/sold.en cal, regulació base	
P9P7-8EB1		Paviment de linòleum en rotlle classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm, amb previa regularització de base de paviment amb pasta especial	
		Mà d'obra.....	11,26
		Materials	19,49
		TOTAL PARTIDA.....	30,75

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.09		FUSTERIA EXTERIOR	
01.09.01	u	Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col.	
PAS2-5QML		Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada	
		Mà d'obra.....	6,60
		Materials	227,92
		TOTAL PARTIDA.....	234,52
01.09.02	u	Porta tallafocs,metàl·lica,EI2-C 90,una fulla batent,100x205cm,preu alt,col.	
PAS2-5QNE		Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90, una fulla batent, per a una llum de 100x205 cm, preu alt, col·locada	
		Mà d'obra.....	6,60
		Materials	274,60
		TOTAL PARTIDA.....	281,20
01.09.03	u	Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,una fulla oscilobatent,90x120cm,preu superior,classif. 4 9A C5,sense	
PAF8-7CEB		Finestra d'alumini lacat blanc amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 90x120 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	
		Mà d'obra.....	19,58
		Materials	454,21
		TOTAL PARTIDA.....	473,79
01.09.04	u	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	
KAF32E0ES		Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accés color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.	
		Mà d'obra.....	19,58
		Materials	1.157,21
		TOTAL PARTIDA.....	1.176,79

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI UT RESUM PREU

01.10		FUSTERIA INTERIOR	
01.10.01	u	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm	
KAF32E0ES		Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accès color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 192x210m i un fix superior de 40 cm, per a un buit d'obra aproximat de 1.92x2.50 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, peces especials, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal Segons plànol detall i especificacions del projecte.	
		Mà d'obra.....	19,58
		Materials	1.157,21
		TOTAL PARTIDA.....	1.176,79
01.10.02	u	Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=200cm,per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta	
PAQ5-37IQ		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada	
		Mà d'obra.....	23,50
		Materials	222,23
		TOTAL PARTIDA.....	245,73
01.10.03	u	Fulla batent p/porta int.g=40mm,ampl.=80cm,alç=210cm, + fix lateral 80x210 cm per a pintar,amb barretes i galzes per a vidre	
PAQ5-EB12		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix, 80 cm d'amplària i 200 cm alçària, per a pintar, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, col·locada	
		Mà d'obra.....	23,50
		Materials	222,23
		TOTAL PARTIDA.....	245,73
01.10.04	m2	Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col.amb II	
PC1H-5CPV		Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb llistó de vidre sobre fusta, acer o alumini	
		Mà d'obra.....	12,63
		Materials	52,30
		TOTAL PARTIDA.....	64,93
01.10.05	u	Fulla p/porta corr. llum pas 80x210cm, cares llisesde DM lacat ferratges preu alt+folrat bast.base	
PAQA-BG5O		Fulla per a porta corredissa encastada amb una llum de pas de 80x 210 cm, de cares llises, acabat superficial ambde DM lacat, ferratges de preu alt i folrat del bastiment de base amb fusta del mateix tipus, fixada a les guies de la caixa encastada	
		Mà d'obra.....	33,15

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
		Materials	128,06
		TOTAL PARTIDA.....	161,21
01.10.06	u	Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent,100x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana	
PAF2-ESX4		Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent , per a un buit d'obra aproximat de 100x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	
		Mà d'obra.....	22,26
		Materials	483,83
		TOTAL PARTIDA.....	506,09
01.10.07	u	Balconera alumini anoditzat natural,d'una fulla batent+una fulla fixa lateral,150x210cm,preu alt,4 9A C4,sense persiana	
PAF2-ESX5		Balconera d'alumini anoditzat natural, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla batent (pas lliure 85x210 cm) i una fulla fixa lateral (65x210 cm), per a un buit d'obra aproximat de 150x210 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	
		Mà d'obra.....	22,26
		Materials	609,02
		TOTAL PARTIDA.....	631,28
01.10.08	m2	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire	
PC1D-90HX		Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 3 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o PVC	
		Mà d'obra.....	15,15
		Materials	75,98
		TOTAL PARTIDA.....	91,13
01.11		SERRALLERIA	
01.11.01	u	Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 20 esglaons i 21 alçades	
PQN1-EB04		Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent , de 1.50 m d'amplària, 20 esglaons i 21 alçades, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat UPN 200 i suports intermitjos d'UPN 140 i IPE 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, col·locada amb soldadura en obra i posterior protecció amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador. Segons plànol detall i especificacions del projecte.	
		Mà d'obra.....	14,87
		Materials	2.769,06
		TOTAL PARTIDA.....	2.783,93

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.11.02	m	Barana acer galvanitzat,passamà,munt./100cm,brènd./10cm,h=100 a 120cm,ancorada a l'obra	
PB12-EB02		Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior DE 50X10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària, ancorada a l'obra amb morter	
		Mà d'obra.....	27,33
		Materials	111,02
		TOTAL PARTIDA.....	138,35
01.11.03	m	Passamà 40x10mm d'acer galvanitzat,col.suports perfil acer D=15mm c.2m,ancor.obra anc.mort.,2	
PB1C-E1B3		Passamà de tub rodó de D 30 a 50 mm col·locat amb suports de perfil d'acer de D 15 mm cada 2 m, ancorat a l'obra amb morter de ciment pòrtland de dosificació 1:4 elaborat a l'obra amb acabat pintat amb 2 capes d'emprimació antioxidant i 2 capes d'es-malt sintètic	
		Mà d'obra.....	16,35
		Materials	12,83
		TOTAL PARTIDA.....	29,18
01.11.04	m2	Reixat acer,tela met.torsió simp.,galv.,pas=50mm,D=2,7/2,7mm+cable acer galvanitzat 5 mm/1.0m	
P6A5-EBX3		Reixat d'acer amb tela metàl·lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1.00 m amb tensors i peces de trabada i lligada	
		Mà d'obra.....	18,79
		Materials	14,58
		TOTAL PARTIDA.....	33,37
01.11.05	u	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat fixada mecànicament	
PB70-HC6Z		Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, fixada amb cargols d'acer inoxidable, segons UNE_EN 795/A1	
		Mà d'obra.....	6,92
		Materials	23,83
		TOTAL PARTIDA.....	30,75
01.12		INSTAL·LACIONS	
01.12.01		INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT	
01.12.01.01	u	Connexió sanejament bany adaptat	
ED1EB04		Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany adaptat format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general	
		Mà d'obra.....	98,43
		Materials	132,90
		TOTAL PARTIDA.....	231,33

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.01.02	m	Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular	
PD78-78EB		Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent	
		Mà d'obra.....	18,87
		Materials	20,68
		TOTAL PARTIDA.....	39,55
01.12.01.03	m	Canal form.polímer,a=150mm,h=160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv. entramada cl.B125+tanca solera form. 100mm,parets100mm	
PD5B-5VNN		Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i de 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125, segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal, col·locada sobre base de formigó amb solera de 100 mm de gruix i parets de 100 mm de gruix	
		Mà d'obra.....	16,87
		Materials	91,69
		TOTAL PARTIDA.....	108,56
01.12.01.04	m	Baixant tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic,fix.mec.brides	
PD17-473Y		Baixant de tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, incloses les peces especials i fixat mecànicament amb brides	
		Mà d'obra.....	13,51
		Materials	11,38
		TOTAL PARTIDA.....	24,89
01.12.01.05	m	Clavegueró tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic, penj.sostr.	
PD7D-5Z5E		Clavegueró amb tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic, penjat al sostre	
		Mà d'obra.....	22,51
		Materials	11,46
		TOTAL PARTIDA.....	33,97
01.12.02		INSTAL·LACIÓ ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	
01.12.02.01	u	Instal·lació elèctrica i enllumenat dels elements	
01ELEM2		Instal·lació elèctrica i enllumenat dels elements que es detallen en aquest capítol amb adaptació de la instal·lació existent. La instal·lació serà vista i es realitzarà complint el REBT, inclou: tubs pvc rígids, cablejat elèctric segons seccions del REBT i fins a punts de servei, i modificacions, caixes de derivació, caixes dels mecanismes, transformadors de corrents, fusibles i el material necessari per la correcta instal·lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei, butlletí elèctric i la legallització de la instal·lació.	
		Materials	1.015,00

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
TOTAL PARTIDA.....			1.015,00
01.12.02.02 EH6D3301	u	E01. Luminaria emergencia autonoma, no permanent, superficial E01. Luminaria d'emergencia LED, amb cos rectangular fabricada amb policarbonat i difusor de policarbonat. No permanent. Bateria NiCd. IP42 IK04. Muntatge superficial. Inclús soports i accesoris de muntatge. Caracteristiques: · flux lluminos, lm: 212.5 · autonomia, h: 1	
Mà d'obra.....			12,97
Materials			57,60
TOTAL PARTIDA.....			70,57
01.12.02.03 PH15-EBS1	u	Pantalla estanca Led Integra,1x36W 3000/4000K,munt.sup Pantalla estanca LED integrat 1200 mm, de 36W, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K i muntada superficialment al sostre	
Mà d'obra.....			9,98
Materials			41,23
TOTAL PARTIDA.....			51,21
01.12.02.04 PH11-EES1	u	Llum.decor.downlight alumini,4 leds,pot.llum 6W,+font d'alimentació,munt.superf. IP65 Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, IP 65, amb font d'alimentació, muntada superficialment,	
Mà d'obra.....			14,97
Materials			79,91
TOTAL PARTIDA.....			94,88
01.12.02.05 EG621ES1	u	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,encastat Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, de superfície	
Mà d'obra.....			6,14
Materials			3,13
TOTAL PARTIDA.....			9,27
01.12.02.06 1G633ESM	u	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A,250V,a/tapa protegida,preu Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral, (2P+T), 16 A, 250 V, amb tapa protegida, preu alt, encastada, amb marc per a mecanisme universal d'1 element, preu alt, tub flexible corrugat de PVC, folrat exteriorment, caixa de derivació rectangular i conductor de coure de designació UNE H07V-R	
Mà d'obra.....			24,05
Materials			23,67
TOTAL PARTIDA.....			47,72
01.12.02.07 EG61XX32	u	Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat supe Caixa mec.central.,3 columnes,p/6mecanismes modulars,muntat superficial o encastat	
Mà d'obra.....			6,83
Materials			24,37
TOTAL PARTIDA.....			31,20
01.12.02.08 EG63XX21	u	Presa corrent,tipus univ.schucko (2P+T),16A,/250V,a/tapa, Presa de corrent tipus universal model a definir per la DF per a canal o caixa de punt de treball, schucko vermell (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa, preu alt, encastada, s'inclou marc	
Mà d'obra.....			3,46
Materials			4,84

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.02.09	m	Safata de xapa llisa amb coberta acer galvanitzat sendzimir, 60mmx100mm, col. suspesa de paraments horit	TOTAL PARTIDA..... 8,30
PG2J-4C75		Safata metàl·lica de xapa llisa amb coberta d'acer galvanitzat sendzi- mir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm, col·locada suspesa de para- ments horitzontals amb elements de suport i separador	
		Mà d'obra.....	7,80
		Materials	12,55
		TOTAL PARTIDA.....	20,35
01.12.02.10	u	Fotocontrol, sensibilitat 2 a 150lx, preu alt, 125V, fix. paret	
PHT3-DOCD		Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, de 2 a 150 lx de sensibilitat, de preu alt, per a 125 V de tensió i fixat a la paret	
		Mà d'obra.....	12,48
		Materials	42,21
		TOTAL PARTIDA.....	54,69
01.12.03		INSTAL·LACIÓ DE TELECOMUNICACIONS	
01.12.03.01	u	Adaptació de la xarxa existent i dotació dels nous punts	
DADES03		Adaptació de la xarxa existent per la col·locació de 4 nous punts de xarxa a direcció, i adaptació dels existents de la sala de psico- motricitat, instal·lació vista, amb conductes cablejat, mecanis- mes, accessoris i elements necessaris per la correcta instal·lació, amb certificació cablejat segons normativa ISO 11801 classe E i etiquetatge	
		TOTAL PARTIDA.....	495,00
01.12.04		INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ	
01.12.04.01	u	Ventilador-extractor monofàsic 230V, cabal <160m3/h, encastat	
PEMA-FGZL		Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa i encastat	
		Mà d'obra.....	29,94
		Materials	58,05
		TOTAL PARTIDA.....	87,99
01.12.04.02	m	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, munta	
PE42-48SL		Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable, muntat superficialment	
		Mà d'obra.....	12,48
		Materials	16,74
		TOTAL PARTIDA.....	29,22
01.12.04.03	u	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+malla, 150x150mm, fix.bast.	
PEKI-EBV1		Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat pla- tejat i , de 150x150 mm, i fixada al bastiment	
		Mà d'obra.....	4,99
		Materials	5,70
		TOTAL PARTIDA.....	10,69

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.05		INSTAL.LACIÓ LAMPISTERIA	
01.12.05.01	u	Instal.lació lampisteria bany	
EFB1EB1		Instal.lació de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat empotrat en envà ceràmic, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte, tant d'aigua calenta com freda. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge. El tubs aniran sobre tub corrugat de color blau l'aigua freda i vermell l'aigua calenta.	
		Mà d'obra.....	253,33
		Materials	110,37
		TOTAL PARTIDA.....	363,70
01.12.05.02	u	Instal.lació lampisteria jardineria	
EFB1EB3		Instal.lació vista de lampisteria d'aixeta per amb tub de polietilè reticulat de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	
		Mà d'obra.....	67,37
		Materials	36,85
		TOTAL PARTIDA.....	104,22
01.12.05.03	u	Instal.lació lampisteria connexió xarxa existent	
EFB1EBU		Connexió a xarxa existent amb instal.lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge	
		Mà d'obra.....	147,18
		Materials	48,50
		TOTAL PARTIDA.....	195,68
01.12.05.04	u	Aixeta senzilla safareig.,munt.superf.,cromat,preu alt,1/2"	
PJ21B-3D99		Aixeta senzilla per a safareigs, mural, muntada superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	
		Mà d'obra.....	9,79
		Materials	17,09
		TOTAL PARTIDA.....	26,88
01.12.06		INSTAL.LACIÓ CALEFACCIÓ	
01.12.06.01	u	Modificació instal.lació calefacció	
CALEB02		Modificació de la ubicació dels radiadors existents per la nova distribució, amb el buidat del circuit, desmuntatge de radiadors, solapament de conductes de coure fins a nova ubicació, muntatge de radiadors, càrrega de circuit i prova de funcionament	
		TOTAL PARTIDA.....	320,00

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.12.07		INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS	
01.12.07.01	u	Instal·lació contraincendis	
01CONM2		Instal·lació de contraincendis amb adaptació i desplaçament dels existents a la nova ubicació i la instal·lació dels nous amb cablejat i conductors vistos, amb PVC, inclou: tubs pvc rígids, cablejat, i modificacions, caixes de derivació fusibles i el material necessari per la correcta instal·lació, tot muntat, realització de les proves corresponents, posada en servei i la legallització de la instal·lació.	
		Materials	407,04
		TOTAL PARTIDA.....	407,04
01.12.07.02	u	Sensor tèrm. termoveloc., instal·lació analògica, UNE-EN 54-5, +base encastat, encastat	
PM15-4ICR		Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastat, encastat	
		Mà d'obra	11,99
		Materials	42,91
		TOTAL PARTIDA.....	54,90
01.13		APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTS I MOBILIARI	
01.13.01	u	Inodor porcellana, vertical i/o horitzontal, blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment	
PJ11C-3CYM		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col·locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
		Mà d'obra	32,62
		Materials	128,52
		TOTAL PARTIDA.....	161,14
01.13.02	u	Lavabo mural amb mig peu porcellana, senzill, ampl. 53 a 75 cm, blanc, preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	
PJ117-3BHY		Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col·locat amb suports murals i amb mig peu	
		Mà d'obra	16,31
		Materials	141,72
		TOTAL PARTIDA.....	158,03
01.13.03	u	Accessoris minusvàlid	
PJ117-EB01		Subministrament i col·locació d'accessoris per minusvàlids, format per dues barres de recolzament abatibles de gir vertical tipus BG0800CS, una barra de recolzament de 90 ° amb suport per dutxa tipus BA0090D i seient abatible tipus AM0200CS de la casa Mediclinics o equivalent. Tot en acer inoxidable AISI 304. Inclou tornilleria i accesoris col·locar-les, així com kit per evitar la conductibilitat elèctrica.	
		Mà d'obra	6,50
		Materials	107,62
		TOTAL PARTIDA.....	114,12
01.13.04	u	Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2"	
PJ210-3YMR		Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	
		Mà d'obra	14,67
		Materials	34,74
		TOTAL PARTIDA.....	49,41

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI UT RESUM PREU

01.14	JARDINERA		
01.14.01	m2	Geotèxtil feltre polièst. no teix. lligat mecàn. 400-500g/m2,s/a	
K7B451L0		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànica- ment de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	
		Mà d'obra.....	1,33
		Materials	2,09
		TOTAL PARTIDA.....	3,42
01.14.02	m2	Làmina drenant nodular PEAD,2geotèx.PP,h.nòd=6mm,,r.compr.=900kN	
FD5L43V1		Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb dos ge- otèxtils de polipropilè adherits en les dues cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 900 kN/m2, col·locada sense adherir sobre para- ment horitzontal	
		Mà d'obra.....	1,53
		Materials	10,24
		TOTAL PARTIDA.....	11,77
01.14.03	m2	Membrana densit.1,8kg/m2,g=1,5mm,làmina d'etilè propilè diè (EPDM),col.adherida	
P760-DPAO		Membrana de densitat superficial 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm, d'u- na làmina d'etilè propilè diè (EPDM), col·locada adherida	
		Mà d'obra.....	9,38
		Materials	11,58
		TOTAL PARTIDA.....	20,96
01.14.04	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es re- butjarà la que tingui pols	
		Mà d'obra.....	1,09
		Maquinària.....	3,12
		Materials	26,76
		TOTAL PARTIDA.....	30,97
01.14.05	m3	Terra vegetal jardineria cat.mitja,granel,escamp.retro.petita+m.man.	
PR36-8RV2		Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conduc- tivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministra- da a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuels	
		Mà d'obra.....	5,32
		Maquinària.....	4,08
		Materials	28,74
		TOTAL PARTIDA.....	38,14
01.14.06	m2	Encoixinament escorça pi 30-50mm,granel ,escamp.retro.petita+m.m	
FR3SE412		Encoixinament amb escorça de pi de 30 a 50 mm, subministra- da a granel, escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuels en capa uniforme de gruix fins a 10 cm	
		Mà d'obra.....	0,59
		Maquinària.....	0,50
		Materials	3,20
		TOTAL PARTIDA.....	4,29
01.14.07	m2	Tela antigerminació	
K7B451L0ES		Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit lligat mecànica- ment de 400 a 500 g/m2, col·locat sense adherir	
		Mà d'obra.....	1,33
		Materials	2,77
		TOTAL PARTIDA.....	4,10

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.15		AJUDES DE PALETERIA I NETEJA OBRA	
01.15.01	u	Ajudes ram paleta per a instal.lacions	
EY00IE6S		Partida d'ajuts de ram de paleta a les instal.lacions i industrials. S'inclouen entre altres els següents treballs: - Descàrrega del material i distribució fins a peu dels treballs. - Realització de forats i regates per pas d'instal.lacions, amb mitjans manuals o amb maquina perforadora de diamant. - Tapat de forats i regates. - Connexionat i segellat de tots els elements. - Neteja, retirada de runes i escombraries.	
		TOTAL PARTIDA.....	405,00
01.15.02	pa	Neteja final obra	
EY00IEB1		Neteja final d'obra amb equip de neteja deixant l'obra totalment neta per la seva recepció, a mà i/o maquinaria, incloent els treballs d'eliminació de la brutícia i la pols acumulada en paraments i fusteries, neteja i desinfecció de banys, neteja de vidres i fusteries exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en sòls i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartons, tot això juntament amb les altres restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat	
		Mà d'obra.....	461,44
		Materials	6,92
		TOTAL PARTIDA.....	468,36
01.16		CONTROL DE QUALITAT	
01.16.02	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sè	
P060-01ZN		Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	
		Materials	90,46
		TOTAL PARTIDA.....	90,46
01.16.03	u	Prova estanquitat coberta inclinada mitj.reg per aspersió	
BVA5-02AE			
		TOTAL PARTIDA.....	352,25
01.16.04	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules	
P449-02ES		Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	
		Materials	356,00
		TOTAL PARTIDA.....	356,00
01.17		SEGURETAT I SALUT	
01.17.01	u	Seguretat i salut	
SEGESEB1		Mitjans i elements necessaris en materia de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador	
		TOTAL PARTIDA.....	150,00

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
01.17.02	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs	
P127-ES28		Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats. Inclou la reparació del paraments en els punts d'ancoratges després del seu desmuntatge, deixant-lo en iguals característiques que l'existent.	
		Mà d'obra.....	5,44
		Maquinària.....	1,19
		Materials	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	6,71
01.17.03	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, bast.70cm,h<= 200cm,bases regulables, tubs travessers, tubs de	
P121-EKK1		Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	
		Materials	0,08
		TOTAL PARTIDA.....	0,08
01.17.04	m2	Protecció horitzontal sota encofrats sostre xarxa fil trenat	
P151P-H7WX		Protecció horitzontal sota l'encofrat de sostres amb xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de diàmetre i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, unida a l'estructura de sotaponts de l'encofrat mitjançant ganxos metàl·lics cada metre, amb el desmuntatge inclòs	
		Mà d'obra.....	1,23
		Materials	0,22
		TOTAL PARTIDA.....	1,45
01.17.05	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	
H6AA2EC1		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	
		Mà d'obra.....	1,85
		Materials	2,20
		TOTAL PARTIDA.....	4,05

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI UT RESUM PREU

02		FASE 2		
02.01		ADEQUACIONS I MILLORES PATI SORRAL		
02.01.01		MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS		
02.01.01.01		MOVIMENT DE TERRES		
02.01.01.01.01	m3	Excavació rasa i pou, h fins a 4m, terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió		
P221B-EL8B		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió		
			Maquinària.....	7,38
			TOTAL PARTIDA.....	7,38
02.01.01.01.02	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este		
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols		
			Mà d'obra.....	1,09
			Maquinària.....	3,12
			Materials	26,76
			TOTAL PARTIDA.....	30,97
02.01.01.01.03	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació		
P2A0-4ILN		Subministrament de terra seleccionada d'aportació		
			Materials	8,91
			TOTAL PARTIDA.....	8,91
02.01.01.01.04	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous,terres adequades,gfins a 25cm,98% PM		
P2258-ES23		Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM		
			Mà d'obra.....	15,13
			Maquinària.....	4,06
			Materials	0,23
			TOTAL PARTIDA.....	19,42
02.01.01.01.05	m3	Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man.		
FR3P2E10T		Sorra de riu rentada per a sorral infantil, amb tamany de partícules de 0,2 a 2 mmm, per a us en sorral de jocs manuals segons especificacions de la Norma Tècnica de Jardineria NTJ14A, subministrada a granel i escampada amb retroexcavadora petita i mitjans manuals		
			Mà d'obra.....	7,17
			Maquinària.....	7,38
			Materials	40,82
			TOTAL PARTIDA.....	55,37
02.01.01.01.06	m3	Rebliment fons rases en lilit recolzament tubs, 80% pm, sorra		
G228R070		Rebliment de fons de rases en lilit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, saulo o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base		
			Mà d'obra.....	0,80
			Maquinària.....	0,91
			Materials	13,47
			TOTAL PARTIDA.....	15,18

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.01.02		GESTIÓ DE RESIDUS	
02.01.01.02.01	m3	Transp.residus inerts o no especials,a instal·lació autoritzada de gestió de residus,contenidor 5m3	
P2R5-DT1N		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		Maquinària.....	20,91
		TOTAL PARTIDA.....	20,91
02.01.01.02.02	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavaci	
P2R2-EU3X		Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	4,06
		TOTAL PARTIDA.....	4,06
02.01.01.02.03	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de	
P2RA-EU2N		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	18,74
		TOTAL PARTIDA.....	18,74
02.01.02		FONAMENTS	
02.01.02.01	m3	Fonament de formigó armatHA-25/B/20/IIa,col.amb bomba,115kg/m3 AP500 S acer en barres corrugades	
P352-EB17		Fonament de formigó armat HA-25/B/20/IIa abocat amb bomba, armat amb 115 kg/m3 d'armadura AP500 S d'acer en barres corrugades	
		Mà d'obra.....	74,36
		Maquinària.....	14,57
		Materials	141,65
		TOTAL PARTIDA.....	230,58
02.01.02.02	m2	Paret estructural,p/revestir,g=30cm,bloc morter ciment foradat,R-6,400x200x300mm,col.mortor pòrtland+fill.calc. 1:0,5:4,10N/mm2,	
P4E4-5NS1		Paret estructural per a revestir, de 30 cm de gruix, de bloc de morter de ciment foradat, R-6, de 400x200x300 mm, categoria I segons norma UNE-EN 771-3, col·locat amb morter de ciment pòrtland amb filler calcari, de dosificació 1:0,5:4 (10 N/mm2) i amb una resistència a compressió de la paret de 3 N/mm2 amb traves i brancals massissats amb formigó per a fàbrica de blocs de morter de ciment, de 225 kg/m3, amb una proporció en volum 1:3:6, amb ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L/32,5 R i granulat de pedra calcària de grandària màxima 20 mm, col·locat manualment i armat amb acer en barres corrugades elaborat a l'obra B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2 per a l'armadura de parets de blocs de morter de ciment, m2 de superfície realment executada sense incloure cercols ni llindes	
		Mà d'obra.....	22,41
		Maquinària.....	0,06
		Materials	20,48
		TOTAL PARTIDA.....	42,95
02.01.02.03	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	
P311-DQ6I		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	
		Mà d'obra.....	17,17
		Materials	3,65
		TOTAL PARTIDA.....	20,82

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.03		TANCAMENTS	
02.01.03.01	m	Divisòria sorral pals fusta pi natura,d: 25-30cm h var.:5-55cm	
FQB3REB1		Divisòria de sorral amb pals de fusta de pi natural per a ús 4 se- gons UNE 335 de diàmetre 25-30 cm i alçada variable 5-55 cm sobre paviment acabat, col·locada sobre base de formigó no es- tructural de 15 N/mm2 de resistència mínima a compressió i de 20 a 25 cm d'alçada i clavada amb ancoratges químics d'acer galvanitzat La fusta ha de provenir d'explotacions forestals sos- tenibles, amb certificat PEFC	
		Mà d'obra.....	14,78
		Materials	56,31
		TOTAL PARTIDA.....	71,09
02.01.03.02	m2	Encofrat taulons rasa/pou fonament	
P311-DQ6I		Encofrat amb taulons de fusta per a rases i pous de fonaments	
		Mà d'obra.....	17,17
		Materials	3,65
		TOTAL PARTIDA.....	20,82
02.01.04		JARDINERIA	
02.01.04.01	U	Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament	
JSS020ES		Arbre de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alça- da 4 m, Inclou el transport i descàrrega a peu de clot de planta- ció	
		Materials	154,66
		TOTAL PARTIDA.....	154,66
02.01.04.02	u	Plant. arbre fulla caduca,pa terra/conten.,perím=18 a 25cm,120x120x80cm,m.mec.,pend.inferior al 25%,subst.100% p/terra jard.	
PR60-82ES		Plantació d'arbre de fulla caduca amb pa de terra o contenidor, de 18 a 25 cm de perímetre de tronc a 1 m d'alçada (a partir del coll de l'arrel), excavació de clot de plantació de 120x120x80 cm amb mitjans mecànics, en un pendent inferior al 25 %, reblert del clot amb substitució total de terra de l'excavació per terra de jardineria, primer reg i càrrega de les terres sobrants a camió	
		Mà d'obra.....	17,94
		Maquinària.....	39,69
		Materials	40,43
		TOTAL PARTIDA.....	98,06
02.01.05		INSTAL·LACIÓ DE REG	
02.01.05.01		INSTAL·LACIÓ DE REG	
02.01.05.01.01	u	Vàlvula clapeta+rosca,DN= 1"1/2,PN=10bar,bronze,munt.pericó cana	
FN818324		Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt i muntada en pericó de canalització soterrada	
		Mà d'obra.....	16,59
		Materials	30,15
		TOTAL PARTIDA.....	46,74
02.01.05.01.02	u	Cabalímetre	
FJSAAESB		Mòdul d'ampliació per programador de reg per afegir 3 esta- cions, instal·lat al programador, connectat als elements gober- nats, programat i comprovat	
		Mà d'obra.....	16,65
		Materials	94,40
		TOTAL PARTIDA.....	111,05

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.05.01.03 FJSA3ES1	u	Programador modular 8 estacions, ICC800 Hunter o equivalent Programador modular de 8 estacions, tipus ICC800 de Hunter o equivalent, ampliable amb moduls, col.locació en pericó, amb sistema telegestió Samcla SCR 100, connectat als aparells de control, programat i comprovat.	
		Mà d'obra.....	23,78
		Materials	204,34
		TOTAL PARTIDA.....	228,12
02.01.05.01.04 REGES03	u	Capçal reg goteig 1 1/2" Capçal de sector de reg per goteig de 1 1/2" de diàmetre nominal i 10 bar de pressió, totalment desmuntable, format per una vàlvula d'esfera manual de PVC tipus sandwich de racord pla i rosca mascle, electrovàlvula de pas total amb regulador de cabal i solenoide a 24 v amb possibilitat d'obertura manual i drenatge intern i connexions estanques. Inclou tots el accessoris de llautó i m'a d'obra necessària per deixar la unitat d'obra totalment acabada i ajustada dins del pericó.	
		TOTAL PARTIDA.....	311,00
02.01.05.01.05 FJSB2ES	u	Electrovàlvula rosca 1 1/2", reg cabal, cos de PVC Electrovàlvula de rosca femella d'i 1/2", amb alimentació del rele a 24v a.c. per a presions entre 1 i 10bar, amb regulador de cabal, amb cos i tapa de PVC, possibilitat d'apertura manual actuant sobre el rele, purgant intern, totalment col.locada en pericó soterrat, incloses les connexions amb la xarxa d'aigua i les connexions elèctriques.	
		Mà d'obra.....	23,78
		Materials	93,12
		TOTAL PARTIDA.....	116,90
02.01.05.01.06 FN316ESB	u	Vàlvula antisió o descàrrega de canondes Vàlvula antisió o de rentat, per purgat o rentat de les canonades de goteig, Inclou subministre i muntatge de mecanismes, arqueta de plàstic, base drenant o connexió a embornal	
		Mà d'obra.....	13,26
		Materials	15,83
		TOTAL PARTIDA.....	29,09
02.01.05.01.07 FJSC2ACC	u	Sensor pluja regul. p/inst.cables,inst. alç.màx.1,5m+calibrat Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables, instal·lat a una alçària màxima d'1,5 m i calibrat, controlat pel sistema de telegestió Samcla SCR 100	
		Mà d'obra.....	71,34
		Materials	15,19
		TOTAL PARTIDA.....	86,53
02.01.05.01.08 FFB28EBS	m	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2,dific.mig Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, ús alimentari, de 10 bar de pressió nominal, sèrie SDR 11, UNE-EN 12201-2, connectat a pressió, amb grau de dificultat mig, utilitzant accessoris de plàstic, i col·locat al fons de la rasa	
		Mà d'obra.....	3,98
		Materials	2,76
		TOTAL PARTIDA.....	6,74

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.05.01.09	m	Anell PE, D=16mm, gotejadors integrats, 7 forat ,3.5l/h	
FJS51EBS		Anell de tuberia de polietilè de densitat baixa de 16 mm de diàmetre exterior, amb 7 gotejadors autocompensats termosoldats interiorment, per una cabal de 3,5l/h, amb una separació, col·locada sobre la terra antigerminació. Inclou la connexió a vàlvula antisifó i desguàs.	
		Mà d'obra.....	0,81
		Materials	1,78
		TOTAL PARTIDA.....	2,59
02.01.05.01.10	m	Tub corbable corrugat PVC, DN=80mm, 6J, 250N, canal sot.	
PG2N-EUFT		Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada	
		Mà d'obra.....	1,35
		Materials	1,32
		TOTAL PARTIDA.....	2,67
02.01.05.01.11	u	Instal·lació general reg	
FN316E06		Instal·lació general de reg de tots els elements que formen la instal·lació i connexionat amb xarxa d'aigua, incloent accessoris i petit material, amb connexió a la xarxa existent	
		TOTAL PARTIDA.....	458,00
02.01.05.02		INSTAL·LACIÓ DE REG OBRA CIVIL	
02.01.05.02.01	u	Pericó regist.p/instal·lació serveis, 60x60x60cm, paret maó calat, mort.1	
FDK2UEB1		Pericó de registre per a instal·lacions de serveis, de 60x60x60 cm de mides interiors, amb paret de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm sobre base de formigó, amb acabat remolinat per dins amb morter m-40/A, sobre solera de grava sense compactar de palet de riu 1-2 cm de 15 cm de gruix i reblert lateral amb terres de l'excavació, segons detall 9 del plec de prescripcions tècniques pe al disseny i l'execució de les instal·lacions de rec de Parcs i Jardins de Barcelona del Juny de 2011. Inclou el remat amb el paviment d'acabat així com l'aplicació del mateix per deixar correctament alienada i rematada la tapa del pericó.	
		Mà d'obra.....	44,42
		Maquinària.....	0,55
		Materials	60,44
		TOTAL PARTIDA.....	105,41

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.01.05.02.02	u	Bastim.+tapa fos.dúc.,p/pericó serv.,recolzada,pas útil 60x60cm	
FDKZHEB2		Bastiment i tapa quadrada de fosa dúctil ISO 1083/EN1563, per a pericó de serveis, recolzada sobre maó calat, de dimensions 600x600 cm (amb ancoratges 680x680 cm), colocat amb morter sobre marc de perfils L 60mm galvanitzat en calent laminat segons ISO 630 La tapa ha de complir la norma EN-124 i tenir el certificat AE-NOR de producte vigent. De superfície antilliscant, ser extraïble, obrir més de 90° i com a màxima 120° i ha de tenir un dispositiu de bloqueig de seguretat a una angle =>90°, amb un pes de 27Kg (total dispositiu 39 kg). Amb un esforç d'aixecament entorn als 15 kgs, desbloqueix i obertura amb clau. La clau de bloqueig ha de servir per la seva manipulació una vegada bloquejada la tapa	
		Mà d'obra.....	15,80
		Materials	249,35
		TOTAL PARTIDA.....	265,15
02.01.05.02.03	m3	Excav.rasa,amp:<=1,20m,fond.<=2m,terreny comp.,retro.mitj.+càrr	
F2225123ES		Excavació de rasa de fins a 1,20 m d'amplària i fins a 2 m de fondària, en terreny compacte, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica del material excavat. Inclou el transport fins a abocador autoritzat així com les taxes corresponents	
		Mà d'obra.....	1,52
		Maquinària.....	7,08
		TOTAL PARTIDA.....	8,60
02.02		BANY PATI	
02.02.01		ENDERROCS, MOVIMENT DE TERRES I GESTIÓ RESIDUS	
02.02.01.01		ENDERROCS	
02.02.01.01.01	m	Desmuntatge i muntatge de tanca metàl·lica ,h: 1m	
P214S-ESG4		Desmuntatge i posterior muntatge de tancament metàl·lic d'un metre d'alçària, a mà i aplec en obra	
		Mà d'obra.....	22,07
		Materials	0,33
		TOTAL PARTIDA.....	22,40
02.02.01.02		MOVIMENT DE TERRES	
02.02.01.02.01	m3	Excavació rasa i pou,hfins a 4m,terreny compact.(SPT 20-50),retro.,+càrr.mec.s/camió	
P221B-EL8B		Excavació de rasa i pou de fins a 4 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora i càrrega mecànica sobre camió	
		Maquinària.....	7,38
		TOTAL PARTIDA.....	7,38
02.02.01.02.02	m3	Subbase,grava de pedrera pedra calcària,grandària 50 a 70mm,este	
P924-ES59		Subbase de grava de pedrera de pedra calcària, grandària màxima de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material, totalment neta, es rebutjarà la que tingui pols	
		Mà d'obra.....	1,09
		Maquinària.....	3,12
		Materials	26,76
		TOTAL PARTIDA.....	30,97
02.02.01.02.03	m3	Subministrament de terra seleccionada d'aportació	
P2A0-4ILN		Subministrament de terra seleccionada d'aportació	

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
		Materials	8,91
		TOTAL PARTIDA.....	8,91
02.02.01.02.04	m3	Terraplenat i piconatge en rases i pous, terres adequades, g fins a 25cm, 98% PM	
P2258-ES23		Terraplenat i piconatge en rases i pous amb terres adequades, en tongades de fins a 25 cm, amb una compactació del 98% del PM	
		Mà d'obra	15,13
		Maquinària	4,06
		Materials	0,23
		TOTAL PARTIDA.....	19,42
02.02.01.02.05	m3	Rebliment fons rases en llit recolzament tubs, 80% pm, sorra	
G228R070		Rebliment de fons de rases en llit de recolzament de tubs, amb sorra de tossal, sauló o equivalent, estesa i compactació al 80 % del pròctor modificat segons condicions del plec de prescripcions tècniques, en tongades de 25 cm de gruix, com a màxim, mesurat sobre perfil teòric, incloses part proporcional d'obertura d'accessos i preparació de la base	
		Mà d'obra	0,80
		Maquinària	0,91
		Materials	13,47
		TOTAL PARTIDA.....	15,18
02.02.01.03		GESTIÓ RESIDUS	
02.02.01.03.01	m3	Transp.residus inerts o no especials, a instal·lació autoritzada de gestió de residus, contenidor 5m3	
P2R5-DT1N		Transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 5 m3 de capacitat	
		Maquinària	20,91
		TOTAL PARTIDA.....	20,91
02.02.01.03.02	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació	
P2R2-EU3X		Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	4,06
		TOTAL PARTIDA.....	4,06
02.02.01.03.03	m3	Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o de	
P2RA-EU2N		Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	18,74
		TOTAL PARTIDA.....	18,74
02.02.01.03.04	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	
P2R2-EU3U		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	14,40
		TOTAL PARTIDA.....	14,40

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.01.03.05	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	
P2R2-EU3C		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	34,92
		TOTAL PARTIDA.....	34,92
02.02.01.03.06	m3	Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la constru	
P2R2-EU3K		Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	
		Materials	9,38
		TOTAL PARTIDA.....	9,38
02.02.02		FONAMENTS	
02.02.02.01	m3	Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba	
P45C1-D5KD		Formigó per a lloses, HA-25/B/20/Ila, de consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, abocat amb bomba	
		Mà d'obra.....	6,09
		Maquinària.....	13,98
		Materials	63,97
		TOTAL PARTIDA.....	84,04
02.02.02.02	m2	Encofrat taulons de fusta per a lloses de fonaments	
P3C2-4244		Encofrat amb taulons de fusta per a lloses de fonaments	
		Mà d'obra.....	23,24
		Materials	3,40
		TOTAL PARTIDA.....	26,64
02.02.02.03	m2	Llosa de formigó armat, horitzontal, g=25cm, HA-25/B/20/Ila, quantia acer 25 kg/m2, acabat quarz color	
P45C7-EBP0		Llosa de formigó armat, horitzontal, de 20 cm de gruix, formigó HA-25/B/20/Ila, abocat amb bomba i armadura AP500 S d'acer en barres corrugades amb una quantia de 25 kg/m2 (malla de 200x200x12 mm, amb potes verticals de 15 cm), estesa i vibratge manual, remolinat mecànic afegint 4 kg/m2 de pols de quars de color	
		Mà d'obra.....	21,27
		Maquinària.....	3,50
		Materials	32,50
		TOTAL PARTIDA.....	57,26
02.02.03		ESTRUCTURA	
02.02.03.01	kg	Acer S275JR, per a bigues peça composta, perf. laminats en calentsèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treb. taller	
P442-EB02		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
		Mà d'obra.....	0,63
		Maquinària.....	0,05
		Materials	2,47
		TOTAL PARTIDA.....	3,15

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.03.02	kg	Acer S275JR,p/pilar peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectan, acer galvanitzat calent	
E4415EB1T		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120ym), col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou les mermes corresponents. Les reparacions de cops o ratllades es realitzaran amb protecció catòdica d'alta qualitat contra la corrosió de materials fèrrics, Zinga amb aplicació d'imprimació i posterior espray Zinga. Segons especificacions del projecte	
		Mà d'obra.....	0,67
		Maquinària.....	0,05
		Materials	3,07
		TOTAL PARTIDA.....	3,79
02.02.03.03	u	Ancoratge acer en barres corrugades,D=12mm,perforació i injectat continu adhesiu d'aplicació unilateral resines epoxi	
P4B0-ESB1		Ancoratge amb acer galvanitzat en barres corrugades de 12 mm de diàmetre i 20 cm de longitud, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	
		Mà d'obra.....	6,65
		Maquinària.....	0,70
		Materials	3,32
		TOTAL PARTIDA.....	10,67
02.02.04		COBERTA	
02.02.04.01	m2	Coberta Deck+perfil grecat planxa acer llis galv. 0,g=0,6mm,greques c/172mm,h=44mm,ríg. llana mineral de roca dens.=126 a 160kg/	
P540-CUY4		Coberta Deck amb perfil grecat de planxa d'acer llis galvanitzada Indeterminat de 0,6 mm de gruix, amb greques cada 172 mm de 44 mm d'alçària, aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca de densitat 126 a 160 kg/m3 de 40 mm de gruix 1,026 m2·K/W de resistència tèrmica, impermeabilització amb làmina LBM(SBS)-40/G-FP150 g/m2sobre làmina revestiment de la placa d'aïllament, adherida en calent prèvia imprimació específica, perfil grecat i aïllament col·locats amb fixacions mecàniques	
		Mà d'obra.....	20,55
		Materials	27,71
		TOTAL PARTIDA.....	48,26
02.02.04.02	kg	Acer S275JR,p/biguetes peça simp.,perf.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.talle, galvanitzat calent,col.obra sold.	
P443-FHSU		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a biguetes formades per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller , col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	
		Mà d'obra.....	0,96
		Maquinària.....	0,07

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
			Materials 2,22
			TOTAL PARTIDA..... 3,25
02.02.05	TANCAMENT		
02.02.05.01	m2	Gelosia peça ceràmica 150x100x100mm, col.mort.1:2:10	
P692-425N		Gelosia de peça ceràmica de 150x100x100 mm, col·locada amb morter mixt 1:2:10	
			Mà d'obra..... 74,30
			Maquinària..... 0,03
			Materials 23,18
			TOTAL PARTIDA..... 97,51
02.02.05.02	kg	Acer S275JR, p/pilar peça simp., perf.lam.L, LD, T, rodó, quad., rectan, acer galvanitzat calent	
E4415EB1R		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120µm), col·locat	
			Mà d'obra..... 0,92
			Maquinària..... 0,01
			Materials 4,42
			TOTAL PARTIDA..... 5,35
02.02.05.03	m2	Solera tauló ceràm. bisell. 1000x200x40mm, morter 1:2:10, sob/envanets	
P5Z25-50V5		Solera de tauló ceràmic bisellat de 1000x200x40 mm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, recolzada sobre envanets de sostremort	
			Mà d'obra..... 11,13
			Materials 3,78
			TOTAL PARTIDA..... 14,92
02.02.05.04	m2	Arrebossat reglejat, horit.ext., h<3m, morter ciment 1:4, remol.+llisc.ciment pòrtland+fill.calc.	
P811-3EWJ		Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:4, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	
			Mà d'obra..... 31,40
			Maquinària..... 0,02
			Materials 2,34
			TOTAL PARTIDA..... 33,77
02.02.06	PAVIMENTS		
02.02.06.01	m2	Paviment exterior raj. gres porcellànic premsat, esmaltat antilliscant, rectangular o quadrada preu mitjà, 6 a 15 p/m2, adhesiu per a	
P9D5-35UP		Paviment exterior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, grup B1a (UNE-EN 14411), de forma rectangular o quadrada, preu mitjà, de 6 a 15 peces/m2, Indeterminat col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	
			Mà d'obra..... 16,96
			Materials 23,37
			TOTAL PARTIDA..... 40,33

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI UT RESUM PREU

02.02.07 INSTAL·LACIONS

02.02.07.01 INSTAL·LACIÓ SANEJAMENT

02.02.07.01.01 m Clavegueró tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m²) de rigidesa anular

PD78-78EB Clavegueró amb tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m²) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica, sobre solera de formigó de 15 cm de gruix i llit de sorra de 15 cm de gruix, inclou peces especial amb connexió amb xarxa existent

Mà d'obra..... 18,87
Materials 20,68
TOTAL PARTIDA..... 39,55

02.02.07.01.02 u Connexió sanejament bany pati

ED1EB05 Xarxa de sanejament d'evacuació estanca de bany, instal·lació vista, format per una lavabo d'una aigüera i inodor amb tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32-40-90-110-125 mm, fins a col·lector, incloses les peces especials, connexions estanques amb aparells sanitaris, accessoris, colzes, peces en T, unions roscades, sifons, i tots els elements necessaris per la correcta instal·lació fins a col·lector general

Mà d'obra..... 130,38
Materials 132,90
TOTAL PARTIDA..... 263,28

02.02.07.02 INSTAL·LACIÓ LAMPISTERIA

02.02.07.02.01 u Instal·lació lampisteria bany pati

EFB1EB2 Instal·lació vista de lampisteria de bany per alimentació de lavabo (tub 12mm diàmetre), inodor (tub 12 mm de diàmetre), amb tub de coure de 12-20 mm de diàmetre, i col·lector de 20-25-32 mm de diàmetre, diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2, connectat a pressió i col·locat vist, amb claus de pas per a cada element i claus de pas per a recinte. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge

Mà d'obra..... 211,08
Materials 186,56
TOTAL PARTIDA..... 397,64

02.02.07.02.02 u Instal·lació lampisteria connexió xarxa existent

EFB1EB5 Connexió a xarxa existent en pati, des de pica amb instal·lació vista de lampisteria de 12mm diàmetre, amb tub de coure de 12mm de diàmetre connectat i soterrat desde mitgera a bany, amb corrugat de protecció. Inclou el petit material, així com peces especials pel seu correcte muntatge

Mà d'obra..... 171,97
Materials 47,51
TOTAL PARTIDA..... 219,48

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.08		APARELLS SANITARIS, COMPLEMENTS I MOBILIARI	
02.02.08.01	u	Inodor porcellana, vertical i/o horitzontal, blanc, preu alt, col. sobre el paviment	
PJ11C-3CYM		Inodor de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, de color blanc, preu alt, col. locat sobre el paviment i connectat a la xarxa d'evacuació	
		Mà d'obra.....	32,62
		Materials	128,52
		TOTAL PARTIDA.....	161,14
02.02.08.02	u	Lavabo mural amb mig peu porcellana, senzill, ampl. 53 a 75 cm, blanc, preu superior, col. locat amb suports murals i amb mig peu	
PJ117-3BHY		Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior, col. locat amb suports murals i amb mig peu	
		Mà d'obra.....	16,31
		Materials	141,72
		TOTAL PARTIDA.....	158,03
02.02.08.03	u	Aixeta senzilla per a aigüera muntada superficialment, llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, 1/2"	
PJ210-3YMR		Aixeta senzilla per a aigüera, muntada superficialment, de llautó esmaltat de color preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	
		Mà d'obra.....	14,67
		Materials	34,74
		TOTAL PARTIDA.....	49,41
02.02.09		CONTROL DE QUALITAT	
02.02.09.02	u	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie	
P060-01ZN		Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	
		Materials	90,46
		TOTAL PARTIDA.....	90,46
02.02.09.03	u	Mitja jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules	
P449-02ES		Jornada per a inspecció visual d'unions soldades segons UNE 14044 i UNE-EN 13018 i per a assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants segons UNE-EN ISO 17638 i UNE-EN ISO 3452-1 i la seva acceptació segons UNE-EN ISO 23277 i UNE-EN ISO 23278	
		Materials	356,00
		TOTAL PARTIDA.....	356,00
02.02.09.04	u	Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl	
BV1G-0127		Assaig de piconatge pel mètode del Proctor modificat d'una mostra de sòl, segons la norma UNE 103501	
		TOTAL PARTIDA.....	64,53
02.02.10		SEGURETAT I SALUT	
02.02.10.01	u	Seguretat i salut	
SEGESEB1		Mitjans i elements necessaris en matèria de seguretat i salut per la correcta execució de les obres segons la normativa vigent i les ordres del coordinador de seguretat i salut i la DF, incloent tancament de l'obra, porta accés de l'obra, proteccions col·lectives i epi's corresponents, banys, vestuaris i menjador	
		TOTAL PARTIDA.....	150,00

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU
02.02.10.02	m	Tanca mòbil h=2m acer galv.malla 90x150mmxd4,5/3,5mm+bast.3,5x2m	
H6AA2EC1		Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de diàmetre, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de diàmetre a amb peus prefabricats de formigó, per a 20 usos, per a seguretat i salut	
			Mà d'obra..... 1,85
			Materials 2,20
			TOTAL PARTIDA..... 4,05

QUADRE DE PREUS 2

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	UT	RESUM	PREU

03 FASE 3

03.01	u	Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta corredissa80cmx200cm,acer inoxidable

PL60-3UES Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids marca Ebyp ti-
pus SDM, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d'acciona-
ment d'1 velocitat amb motor gearless i governat mitjançant un
variador de velocitat, de 2 parades (3 m), maniobra universal
simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica
d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb
portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxida-
ble i qualitat d'acabats mitjana. Inclou la seva legalització al re-
gistre d'aparell elevadors i la posada en marxa de la instal·lació

Mà d'obra.....	2.995,80
Materials	18.354,85
TOTAL PARTIDA.....	21.350,65

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
A01-FEOZ	Ajudant encofrador	30,667 h	23,07	707,48
	Ajudant encofrador			
A01-FEP0	Ajudant ferrallista	28,557 h	23,07	658,82
	Ajudant ferrallista			
A01-FEP1	Ajudant soldador	68,096 h	23,16	1.577,10
	Ajudant soldador			
A01-FEP3	Ajudant col·locador	48,972 h	23,07	1.129,77
	Ajudant col·locador			
A01-FEP6	Ajudant fuster	0,136 h	23,25	3,16
	Ajudant fuster			
A01-FEP9	Ajudant pintor	40,495 h	23,07	934,22
	Ajudant pintor			
A01-FEPB	Ajudant manyà	10,861 h	23,16	251,54
	Ajudant manyà			
A01-FEPC	Ajudant calefactor	1,950 h	23,04	44,93
	Ajudant calefactor			
A01-FEPD	Ajudant electricista	6,580 h	23,04	151,60
	Ajudant electricista			
A01-FEPE	Ajudant lampista	1,049 h	23,04	24,17
	Ajudant lampista			
A01-FEPH	Ajudant muntador	86,685 h	23,07	1.999,83
	Ajudant muntador			
A01-FEPJ	Ajudant jardiner	5,230 h	26,62	139,22
	Ajudant jardiner			
A01-FEPM	Ajudant per a seguretat i salut	22,066 h	21,75	479,93
	Ajudant per a seguretat i salut			
A0112000	Cap colla	0,113 H	18,51	2,09
	Cap de colla			
A0122000	Oficial 1a paleta	0,806 h	23,02	18,56
	Oficial 1a paleta			
A0122000ES256	Oficial 1a paleta	2,000 h	19,35	38,70
	Oficial 1a paleta			
A0125000	Oficial 1a soldador	1,804 h	24,25	43,74
	Oficial 1a soldador			
A0127000	Oficial 1a col·locador	10,130 h	23,02	233,19
	Oficial 1a col·locador			
A012H000	Oficial 1a electricista	14,874 h	23,26	345,97
	Oficial 1a electricista			
A012M000	Oficial 1a muntador	22,589 h	23,78	537,17
	Oficial 1a muntador			
A012N000	Oficial 1a d'obra pública	4,500 h	20,48	92,16
	Oficial 1a d'obra pública			
A012P000ES14	Oficial 1a jardiner	2,955 h	25,33	74,85
	Oficial 1a jardiner			
A0135000	Ajudant soldador	1,804 h	20,52	37,01
	Ajudant soldador			
A0137000	Ajudant col·locador	7,315 h	20,44	149,52
	Ajudant col·locador			
A013H000	Ajudant electricista	13,404 h	19,96	267,54
	Ajudant electricista			
A013M000	Ajudant muntador	16,515 h	20,44	337,57
	Ajudant muntador			
A013P000	Ajudant jardiner	0,644 h	21,06	13,56
	Ajudant jardiner			
A013P000ES14	Ajudant jardiner	2,955 h	22,49	66,46
	Ajudant jardiner			
A0140000	Manobre	9,914 h	19,03	188,66
	Manobre			
A0140000ES256	Manobre	1,000 h	17,27	17,27
	Manobre			
A0150000	Manobre especialista	0,956 h	17,70	16,93
	Manobre especialista			

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup A01				10.582,72
A0D-0007	Manobre	309,012 h	21,70	6.705,55
A0D-0008	Manobre guixaire	11,010 h	21,70	238,93
A0D-0009	Manobre per a seguretat i salut	7,680 h	20,46	157,13
Grup A0D				7.101,61
A0E-000A	Manobre especialista	131,785 h	22,44	2.957,26
Grup A0E				2.957,26
A0F-000B	Oficial 1a	1,500 h	24,50	36,75
A0F-000C	Oficial 1a calefactor	1,950 h	26,86	52,38
A0F-000D	Oficial 1a col·locador	90,970 h	25,99	2.364,32
A0F-000E	Oficial 1a electricista	8,948 h	26,86	240,34
A0F-000F	Oficial 1a encofrador	29,740 h	25,99	772,93
A0F-000I	Oficial 1a ferrallista	26,647 h	25,99	692,55
A0F-000K	Oficial 1a fuster	2,910 h	26,46	77,00
A0F-000L	Oficial 1a guixaire	18,554 h	25,99	482,22
A0F-000M	Oficial 1a jardiner	1,100 h	30,00	33,00
A0F-000N	Oficial 1a lampista	4,200 h	26,86	112,81
A0F-000P	Oficial 1a manyà	14,761 h	26,40	389,69
A0F-000R	Oficial 1a muntador	89,435 h	26,86	2.402,23
A0F-000S	Oficial 1a d'obra pública	22,959 h	25,99	596,71
A0F-000T	Oficial 1a paleta	214,729 h	25,99	5.580,80
A0F-000V	Oficial 1a pintor	65,604 h	25,99	1.705,05
A0F-000Y	Oficial 1a soldador	93,325 h	26,42	2.465,64
A0F-0010	Oficial 1a vidrier	4,994 h	25,25	126,10
A0F-0015	Oficial 1a per a seguretat i salut	11,773 h	24,50	288,43
Grup A0F				18.418,95
A0G-0022	Oficial 2a jardiner	2,200 h	28,10	61,82
Grup A0G				61,82
A0M-002H	Tècnic de neteja	32,000 h	14,42	461,44
Grup A0M				461,44
AICQNOTACQ		2,000 Ud	0,00	0,00

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
AIJ3J1Z002	Barres, seient Mediclinics o equivalent Barres de recolzament abatibles de gir vertical tipus BG0800CS, una barra de recolzament de 90 ° amb suport per dutxa tipus BA0090D i seient abatible tipus AM0200CS de la casa Mediclinics o equivalent. Tot en acer inoxidable AISI 304. Inclou tornilleria i accesoris col·locar-les, així com kit per evitar la conductibilitat elèctrica.	1,000 u	105,93	105,93
Grup AIJ				105,93
B011-05ME	Aigua	4,602 m3	1,54	7,09
B0111000	Aigua	1,153 m3	1,41	1,63
Grup B01				8,72
B0310020	Sorra p/morters	0,075 t	16,89	1,27
B031R030	Sorra de pedrera per a morters Material granular tipus sorra de tossal, sauló o eq. a peu de t	27,144 M3	11,16	302,93
B0332020ES25	Material granular tipus sorra de tossal, sauló o equivalent subministrat a peu de tall	0,071 t	16,77	1,19
B03E-05OF	Grava pedra granit.,p/drens Grava de pedrera de pedra granítica, per a drenos	82,360 m3	8,91	733,83
B03J-0K7V	Terra seleccionada Terra seleccionada	0,516 t	14,74	7,60
B03J-0K8H	Grava pedra calc.grandària màxima 20mm p/forms. Grava de pedrera de pedra calcària, de grandària màxima 20 mm, per a formigons	143,971 t	14,30	2.058,79
B03L-05MQ	Grava pedra calcària50 a 70mm Grava de pedrera de pedra calcària, de 50 a 70 mm	0,216 t	14,88	3,22
B03L-05N5	Sorra pedra calc. p/forms. Sorra de pedrera de pedra calcària per a formigons	6,592 t	15,63	103,03
B03L-05N7	Sorra 0 a 3,5 mm Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	4,390 t	15,97	70,11
Grup B03				3.281,97
B0512401	Sorra p/morters Sorra de pedrera per a morters	0,013 t	19,68	0,25
B053-1VF8	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	5,294 kg	0,31	1,64
B053-1VF9	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 (UNE-EN 13888),de color Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG1 segons norma UNE-EN 13888, de color	46,583 kg	0,82	38,20
B0532310	Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 (UNE-EN 13888),de color Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	19,600 kg	0,08	1,57
B054-06DH	Calç aèria CL 90 Calç aèria CL 90	567,716 kg	0,21	119,22
B055-067M	Calç aèria hidratada CL 90-S,sacs Calç aèria hidratada CL 90-S, en sacs	1,179 t	97,06	114,42
B059-06FN	Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	1,596 kg	0,11	0,18
B059-06FO	Guix C6/20/2 Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	1.412,429 kg	0,11	155,37
Grup B05				430,85
B062-07PL	Guix B1/20/2 Guix de designació B1/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,010 cu	41,10	0,41

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
B064500BES25	Formigó HM-20/B/40/I, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/B/40/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 40 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,013 m3	52,93	0,67
B067-2A9V	Formigó de neteja HL-150/B/20 Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	1,264 m3	53,62	67,79
B06E-10F5	Formigó HA-30/B/20/IIIa+E, >= 300kg/m3 ciment Formigó HA-30/B/20/IIIa+E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIa+E	13,356 m3	78,02	1.042,04
B06E-10PV	Formigó HA-30/B/20/IIIb, >= 325kg/m3 ciment Formigó HA-30/B/20/IIIb de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 325 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIIb	1,848 m3	76,35	141,09
B06E-11ES	Formigó HM-20/B/20/IIa, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	34,925 m3	59,09	2.063,72
B06E-11H5	Formigó HA-25/B/20/IIa, >= 275kg/m3 ciment Formigó HA-25/B/20/IIa de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició IIa	27,343 m3	60,73	1.660,54
B06E-12BY	Formigó HM-20/P/10/I, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,158 m3	59,39	9,35
B06E-12BZ	Formigó HA-25/P/10/I, >= 250kg/m3 ciment Formigó HA-25/P/10/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 250 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	2,173 m3	67,10	145,82
B06E-12C5	Formigó HM-20/P/20/I, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/P/20/I de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	0,224 m3	59,09	13,26
B06E-12D9	Formigó HM-20/B/20/I, >= 200kg/m3 ciment Formigó HM-20/B/20/I de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 200 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I	4,009 m3	59,09	236,90
B06NN14C	Form.no estructural HNE-15/P/40 Formigó d'ús no estructural de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm, HNE-15/P/40	1,903 m3	53,55	101,91
Grup B06				5.483,50
B0710150	Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,005 t	27,68	0,15
B07L-1PYA	Mortier ram paleta M5,granel,(G) UNE-EN 998-2 Mortier per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	2,062 t	32,12	66,23
B07L-1PYB	Mortier ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2 Mortier per a ram de paleta, classe M 7.5 (7,5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,170 t	33,81	5,75
Grup B07				72,13

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
B090-06VU	Adhesiu d'aplicació a dues cares,cautxú sintètic	21,330 kg	3,65	77,85
B091-06ES	Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic Pasta regularització Pasta de regularització de base de paviment	5,443 kg	2,49	13,55
B091-06VH	Adhesiu dispers.aquosa	18,144 kg	2,83	51,35
B091-06VL	Adhesiu en dispersió aquosa Adhesiu resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat,p/ús estructural per a injectar Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	1,200 kg	14,55	17,46
B094-06TJ	Adhesiu cimentós C1 Indeterminat (UNE-EN 12004) Adhesiu cimentós tipus C1 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	50,891 kg	0,26	13,23
B094-06TK	Adhesiu cimentós C2 Indeterminat (UNE-EN 12004) Adhesiu cimentós tipus C2 Indeterminat segons norma UNE-EN 12004	228,944 kg	0,57	130,50
Grup B09				303,94
B0A5-06VX	Cargol autorosc.,voland.	623,535 u	0,15	93,53
B0A63HEN	Cargol autoroscant amb volandera Tac acer galvanitzat fusta D=12mm,carg./voland./fem. Tac d'acer galvanitzat per a fusta de diàmetre 12 mm, amb cargol, volandera i femella	2,000 u	3,68	7,36
B0A75400	Abraçadora plàstica,d/int.=12mm Abraçadora plàstica, de 12 mm de diàmetre interior	48,000 u	0,20	9,60
B0A75800	Abraçadora plàstica,d/int.=20mm Abraçadora plàstica, de 20 mm de diàmetre interior	43,500 u	0,26	11,31
B0AI-EBX4	Mall metàl.simp.tors.filf.galv.50mm pas D=2,7mm, cable acer galvanitzat 5 mm cada 1.00 m vertical Mall metal.lica amb tela metàl-lica de torsió simple amb acabat galvanitzat, de 50 mm de pas de malla i diàmetre 2,7 i 2,7 mm, amb cables d'acer galvanitzat de 5 mm de diàmetre, disposats verticalment cada 1.00 m amb sensors i peces de trabada i lligada	65,070 m2	14,30	930,50
B0AK-07AS	Clau acer	11,083 kg	1,28	14,19
B0AM-078F	Clau acer Filferro recuit,D=1,3mm Filferro recuit de diàmetre 1,3 mm	33,441 kg	1,14	38,12
B0AM-078G	Filferro recuit,D=3mm Filferro recuit de diàmetre 3 mm	5,993 kg	1,04	6,23
B0AO-07IG	Tac niló D<=5mm,+vis Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	233,200 u	0,09	20,99
Grup B0A.....				1.131,83
B0B7-106Q	Acer barres corrugades B500S Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	1.887,042 kg	0,60	1.132,23
B0B7-10EB	Acer galvanitzat barres corrugades B500S Acer galvanitzat en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	13,680 kg	1,54	21,07
B0B8-108F	Malla electrosoldada b/corrugadesME 15x15cm,D:8-8mm,6x2,2m B500SD Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	31,403 m2	3,41	107,08
B0B8-108G	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acerME 15x15cm,D:12- Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 15x15 cm D:12-12 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	132,288 m2	7,33	969,67

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup B0B.....				2.230,05
B0CC0-21OR	Placa de guix laminat, amb duresa superficial (I), g=15mm, vora afinada (BA) Placa de guix laminat amb duresa superficial (I) i gruix 15 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	75,087 m2	6,55	491,82
B0CH2-21FI	Perfil grecat planxa acer galv., g=0,6mm, llis, Perfil grecat de planxa d'acer galvanitzada amb greques cada 172 mm, de 44 mm d'alçària i 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 26 i 27 cm4 i una massa superficial entre 6 i 7 kg/m2, acabat llis segons la norma UNE-EN 14782	41,569 m2	7,32	304,29
Grup B0C.....				796,11
B0D21-07OY	Tauló fusta pi p/10 usos Tauló de fusta de pi per a 10 usos	483,879 m	0,32	154,84
B0D31-07P4	Llata fusta pi Llata de fusta de pi	0,244 m3	239,22	58,26
B0D70-0CEP	Tauler fusta de pi, g=22mm, 10 usos Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	4,950 m2	1,25	6,19
B0DB3-2DNH	Tornapunts p/encofrat=3m, p/150usos+p.p.accessoris Tornapunts per a encofrat amb elements industrialitzats, de 3 m d'alçària, per a 150 usos, amb part proporcional d'accessoris	1,179 u	0,72	0,85
B0DG0-1JL9	Amortització bastidors metàl·lics+tauler fenòlic acer, p/murretil·lina, p/formigó no vist, p.p.accessoris Amortització de bastidors metàl·lics modulars amb tauler fenòlic, amb estructura d'acer, per a mur de base rectil·lina de formigó no vist, amb part proporcional d'accessoris	7,075 m2	2,12	15,00
B0DZ1-0ZLZ	Desencofrant Desencofrant	2,687 l	2,32	6,23
Grup B0D.....				241,37
B0E2-0EL2	Bloc foradat morter ciment, llis 400x300x200mm, p/revest. Bloc foradat de morter de ciment, llis, de 400x300x200 mm, per a revestir, categoria I segons norma UNE-EN 771-3	138,600 u	1,14	158,00
Grup B0E.....				158,00
B0F13-0LM8	Maó foradat senzill, 290x140x40mm, categoria I, LD, UNE-EN 771-1 Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,260 u	0,13	0,68
B0F19-1323	Totxana 290x140x100mm, categoria I, LD, UNE-EN 771-1 Totxana de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	420,831 u	0,18	75,75
B0F19-1324	Totxana 240x115x90mm, categoria I, LD, UNE-EN 771-1 Totxana de 240x115x90 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	2.483,851 u	0,12	298,06
B0F1D2A1	Maó calat, 290x140x100mm, p/revestir, categoria I, HD, UNE-EN 771-1 Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	47,996 u	0,22	10,56
B0FB2-0D62	Bloc ceràm. arg. alleug. 300x190x190mm, p/revestir, cat. I, LD, UNE-EN 771-1, rep. peces esp. Bloc de ceràmica d'argila alleugerida de 300x190x190 mm, per a revestir, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1 amb repercussió de peces especials	2.051,541 u	0,59	1.210,41
B0FG2-0GME	Rajola ceràmica premada esmaltada brillant rajola de valència, rectangular o quadrada 16 a 25 peces/m2, preu alt Rajola de ceràmica premada esmaltada brillant, rajola de valència, de forma rectangular o quadrada, de 16 a 25 peces/m2, preu alt, grup BIII (UNE-EN 14411)	11,418 m2	9,81	112,01

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
B0FG2-0GNW	Rajola gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant, rectangular o quadrada 6 a 15 peces/m2, preu mitjà Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu mitjà, grup Bla (UNE-EN 14411)	33,344 m2	17,60	586,85
B0FG6-0ZX9	Rajola 1aresta trencaigües, 14x28cm, ceràmica natural color vermell Rajola amb 1 aresta amb trencaigües, de 14x28 cm, de ceràmica natural color vermell	5,598 u	0,69	3,86
B0FJ0-0F4E	Peça ceràmica per a gelosies, 150x100x100mm Peça ceràmica per a gelosies de 150x100x100 mm	1.202,016 u	0,31	372,62
B0FJ2-0EEZ	Peça ceràmica+bisell 1000x200x40mm Peça ceràmica amb bisell de 1000x200x40 mm	5,250 u	0,59	3,10
Grup B0F				2.673,90
B0Y1-12V6	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, bast. 70cm, h<= 200cm, bases regulables, tubs travessers, tubs Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	3.859,800 m2	0,08	308,78
Grup B0Y				308,78
B147W-H5J7	Placa+anella acer inox.p/fix.arnès seguretat p/fixar mecànicament Placa amb anella, d'acer inoxidable, per a fixació d'arnès de seguretat, per a fixar mecànicament amb cargols d'acer inoxidable	1,000 u	16,23	16,23
Grup B14				16,23
B151L-0M3G	Xarxa poliamida no regenerada, de tenacitat alta, 4mm, 80x80mm, corda perimetral de poliamida, 10 usos, per a seguretat i salut Xarxa de fil trenat de poliamida no regenerada, de tenacitat alta, de 4 mm de D i 80x80 mm de pas de malla, amb corda perimetral de poliamida de 12 mm de diàmetre nuada a la xarxa, per a 10 usos, per a seguretat i salut	128,000 m2	0,16	20,48
B15Z1-H6LP	Ganxo metàl·lic amb forma de S, p/SiS Ganxo metàl·lic amb forma de S, per a seguretat i salut	512,000 u	0,01	5,12
Grup B15				25,60
B2RA-28TS	Deposició controlada centre reciclatge, residus barrej. inerts, 1t/m3, LER 170107 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170107 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	42,810 t	18,74	802,26
B2RA-28TU	Deposició controlada centre de reciclatge, residus plàstic no peril·losos, 0,035t/m3, LER codi 170203 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170203 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,210 t	0,00	0,00
B2RA-28UL	Deposició controlada centre de reciclatge, residus paper i cartró no peril·losos, 0,04t/m3, LER codi 150101 Deposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 150101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	0,240 t	0,00	0,00

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
B2RA-28UO	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus ceràmics inerts amb una densitat 0,8 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170103 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	12,000 t	11,73	140,76
B2RA-28UQ	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus de formigó inerts amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170101 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	29,000 t	9,93	287,97
B2RA-28V2	Deposició controlada dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció Deposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,43 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 170904 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	8,600 t	81,20	698,32
B2RA-28V6	Deposició controlada dipòsit autoritzat, residus terra inerts, 1,6 t/m3, LER codi 170504 Deposició controlada en dipòsit autoritzat de residus de terra inerts amb una densitat 1,6 t/m3, procedents d'excavació, amb codi 170504 segons la Llista Europea de Residus (ORDEN MAM/304/2002)	258,520 m3	4,06	1.049,59
Grup B2R.....				2.978,90
B44Z-EB01	Acer S275JR, peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, acer galvanitzat treballat al taller sold Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces d'arrancada i de transició, carteles, peces especials, ancoratges i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	2.945,290 kg	2,45	7.215,96
B44Z-EB02	Acer S275JR, peça composta, perf. laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, galvanitzat, treballat al taller Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a bigues formades per peça composta, en perfils laminats en calent sèrie IPN, IPE, HEB, HEA, HEM i UPN, d'acer galvanitzat en calent, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, incloent peces de transició, carteles, peces especials i elements auxiliars de muntatge. Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	2.553,680 kg	2,45	6.256,52
B44Z-EB1J	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb. taller p/col. sold. + antiox. Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, d'acer galvanitzat en calent amb espessor per a elements a l'exterior, treballat a taller, col·locat a l'obra amb soldadura, Les soldadures en obra amb posterior tractament amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador	555,040 kg	2,19	1.215,54

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
B44Z5EB1	Acer S275JR, peça simp., perf. lam. L, LD, T, rodó, quad., rectang., treb. galvanitzat en calent Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, per a pilars formats per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, treballat a taller i i galvanitzat per immersió en calent un cop acabat l'element amb espesor mínim ASTM 123/A 123M-02 (120µm), col·locat a l'obra amb soldadura. Inclou les mermes corresponents. Les reparacions de cops o ratllades es realitzaran amb protecció catòdica d'alta qualitat contra la corrosió de materials fèrrics, Zinga amb aplicació d'imprimació i posterior espray Zinga	120,250 kg	3,05	366,76
Grup B44				15.054,78
B4F0-0L2K	Llinda prefabricada ceràmica armada 14cm, llarg.=1,2m, per a revestir Llinda prefabricada de ceràmica armada de 14 cm d'amplària i 1,2 m de llargària, per a revestir	1,000 u	4,94	4,94
Grup B4F				4,94
B4L2-FGKZ	Perfil xapa col·laborant acer galv., g=1mm, pas malla=200 - 210mm, h=60mm, pes=11 a 12kg/m2, inèrcia=de 70 a 80cm4 Perfil de xapa col·laborant d'acer galvanitzat d'1 mm de gruix, de 200 - 210 mm de pas de malla i 60 mm d'alçària màxima, pes d'11 a 12 kg/m2 i un moment d'inèrcia de 70 a 80 cm4	24,266 m2	13,29	322,49
Grup B4L				322,49
B5ZJ0-ES1X	Canal rectangular, planxa ac. galv. g=2mm, desenv.=100cm, 5 plecs Canal en coberta deck, de planxa d'acer galvanitzat de 2 mm de gruix, de 100 cm de desenvolupament, 5 plecs	4,028 m	33,04	133,10
B5ZJ1-0ESX	Ganxo+suport acer galv. Ganxo i suport d'acer galvanitzat per a canal rectangular de desenvolupament 100 cm i 5 plecs	9,300 u	5,85	54,41
B5ZZB-131H	Vis acer galv. 5.4x65mm, junt metall/goma, tac D=8/10mm Vis d'acer galvanitzat de 5.4x65 mm, amb junts de metall i goma i tac de niló de diàmetre 8/10 mm	42,100 u	0,24	10,10
Grup B5Z				197,61
B615-H6DZ	Peça ceràm. gran format+guix 830x350x60cm, I, LD Peça ceràmica de gran format amb revestiment de guix de 830x350x60 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	19,814 u	2,21	43,79
Grup B61				43,79
B712-FGNI	Làmina bet.modif. autoprot.miner. LBM(SBS) 40/G-FP 150g/m2 reforçada Làmina de betum modificat amb elastòmer, amb autoprotecció mineral, LBM (SBS) 40/G-FP amb armadura de feltre de polièster de 150 g/m2 reforçada	41,569 m2	6,23	258,97
Grup B71				258,97
B761-ORPC	Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) 1,8kg/m2, g=1,5mm Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,8 kg/m2 i gruix 1,5 mm	30,800 m2	8,07	248,56
Grup B76				248,56
B7B151L0	Geotèxtil feltre polièst. no teix.lligat mecàn., 400-500g/m2 Geotèxtil format per feltre de polièster no teixit, lligat mecànicament de 400 a 500 g/m2	70,400 m2	1,90	133,76
B7B151L0ES	Tela antigerminació Tela antigerminació	25,300 m2	2,52	63,76

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup B7B				197,52
B7C93-0ITS	Placa rígida llana mineral de roca, dens.=46 a 55kg/m3, g=100mm Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 100 mm de gruix	6,048 m2	8,98	54,31
B7C93-0J2E	Placa rígida MW-roca, dens.=126 a 160kg/m3, g=40mm, cond.tèrmica <= 0.039W/(m·K), làm.asfàltica Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 126 a 160 kg/m3, de 40 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.039 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,026 m2·K/W, amb revestiment de làmina asfàltica	41,569 m2	8,03	333,80
B7CZ2-0IRE	Tac+suport niló p/fix.mat.aïll., g<=40mm Tac i suport de niló per a fixar materials aïllants, de 40 mm de gruix com a màxim	113,370 u	0,25	28,34
Grup B7C				416,45
B7J4-0GSI	Imprimació prèvia segellats massilla silicona neutra Imprimació prèvia per a segellats de massilla de silicona neutra	0,010 dm3	25,63	0,25
B7JE-0GTI	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, poliuretà monocomponent Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	2,460 dm3	10,79	26,54
B7JE-0GTM	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, silicona neutra monocomponent Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	1,051 dm3	15,54	16,33
Grup B7J				43,12
B7Z0-13F3	Emulsió bituminosa, tipus ED Emulsió bituminosa, tipus ED	11,337 kg	0,78	8,84
Grup B7Z				8,84
B81121C0	Morter ciment ús corrent (GP), CSIV W2, s/UNE-EN 998-1, sacs Morter de ciment ús corrent (GP), de designació CSIV W2, segons norma UNE-EN 998-1, en sacs	0,033 t	144,05	4,70
Grup B81				4,70
B891-0P02	Esmalt sint. Esmalt sintètic	41,815 kg	11,49	480,45
B891-0P06	Esmalt martelé Esmalt martelé	2,142 kg	22,95	49,16
B896-0P08	Pintura plàstica, p/int. Pintura plàstica, per a interiors	214,049 kg	2,66	569,37
Grup B89				1.098,98
B8Z6-0P2D	Imprimació antioxidant Imprimació antioxidant	1,714 kg	11,70	20,05
B8ZM-0P35	Segelladora Segelladora	65,181 kg	3,99	260,07
Grup B8Z				280,12
B9611E9D	Pals fusta pi natural, d 25-30 cm, h 5-55 Pals de fusta de pi natural per a ús 4 segons UNE 335 de diàmetre 25-30 cm i alçada variable 5-55 cm sobre paviment acabat i clavats amb ancoratges químics d'acer galvanitzat La fusta ha de provenir d'explotacions forestals sostenibles, amb certificat PEFC.	10,899 m	79,68	868,43
Grup B96				868,43
B9G3-0ESR	Pols quars de color Pols de quars de color	0,066 t	469,83	30,95

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup B9G.....				30,95
B9P6-0ISZ	Cordó PVC D=4mm	22,810 m	0,15	3,42
B9P9-1KQW	Cordó de PVC de 4 mm de diàmetre			
	Làmina linòleum,23-34-42,g=2,5mm	36,288 m2	16,41	595,49
	Làmina de linòleum, classe 23-34-42 segons UNE-EN 548 i de 2,5mm de gruix			
Grup B9P.....				598,91
B9U2-H4V3	Sòcol fusta DM hidròfug G=25mm,p/pintar-envernissar,H=10cm	59,466 m	3,43	203,97
	Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d'alçària,			
Grup B9U.....				203,97
BAF1-1TES	Balconera alumini anoditzat natural,dues fulles batents, de 2 a 2,99m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C4,sense persiana	4,520 m2	188,88	853,74
	Balconera d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb dues fulles batents, per a un buit d'obra de 2 a 2,99 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			
BAF4-1QX5	Finestra alumini anoditzat natural,una fulla batent, d'1,05 a 1,49m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C5,sense persiana	1,080 m2	150,25	162,27
	Finestra d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla batent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			
BAF4-1RPK	Finestra alumini lacat blanc,amb trencament de pont tèrmic,una fulla oscilobatent, d'1,05 a 1,49m2,perf.preu superior,classif. 4	1,440 m2	311,83	449,04
	Finestra d'alumini lacat blanc, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra d'1,05 a 1,49 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C5 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana			

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
BAF4-EB09	Porta accés alumini lacat ,trenc.pont tèrm, 2 bat+fix. 192x250cm Balconera d'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic (U=1,7W/m2K) de Technal model porta d'accès color a definir per la DF, col·locada sobre bastiment de base, amb dues fulles batens de 2.20 m , fixe superior de 40 cm , per a un buit d'obra aproximat de 1.92x3.00 m, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 6A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima B2 de resistència al vent segons UNE-EN 12210. Amb envidriament laminar amb cambra d'aire 3+3-16-5+5 mm de gruix, amb vidre control energètic E(U=1,5W/m2K) FS =50%. Tot el conjunt de la fusteria i vidre ha de garantir una R(atr) >= 35 dBA Inclou premarc d'acer galvanitzat amb els suports per collar a l'obra, ancoratges d'acer inoxidable, ferratges, mecanismes, maneta antipanic de "sobreponer", clau i pany, peces especials, accessoris necessaris i l'acabat segellat perimetral de tota la fusteria amb escuma de poliuretà i massilla acrílica. Tots els elements exterior seran del mateix color que la fusteria. Les manetes d'acer inoxidable, segons catàleg tiradors de Technal	2,000 u	1.148,21	2.296,42
BAF6-1ES1	Fulla fixa alumini anoditzat natural, de 0,75 a 1.50m2,perf.preu alt,classif. 4 9A C4,sense persiana Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons UNE-EN 12207, classificació mínima 9A d'estanquitat a l'aigua segons UNE-EN 12208 i classificació mínima C4 de resistència al vent segons UNE-EN 12210, sense persiana	1,360 m2	164,27	223,41
Grup BAF.....				3.984,88
BAN6-1WGS	Bastiment base tub d'acer galvanitzat40x20mm Bastiment de base de tub d'acer galvanitzat de secció 40x20 mm	4,200 m	3,20	13,44
Grup BAN				13,44
BAQ3-0Y3Q	Fulla batent per a porta interior, de fustafusta 40mm,amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta,80cmx200c Fulla batent per a porta interior, de fusta per a pintar, de 40 mm de gruix, amb barretes i galzes per a vidre i estructura interior de fusta, de 80 cm d'amplària i de 200 cm d'alçària	2,000 u	196,55	393,10
BAQ7-2Q2E	Fulla per a porta interior g=40mm, llum 80x210cm cares llises lacat Fulla per a porta interior de 40 mm de gruix, per a una llum de 80x 210 cm, de cares llises amb acabat lacat	1,000 u	46,63	46,63
Grup BAQ				439,73
BAS0-0ZFB	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla batentpreu mitjà Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	2,000 u	25,09	50,18
BAS0-0ZFR	Ferramenta per a porta d'interioruna fulla corredissapreu alt Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla corredissa, de preu alt	1,000 u	13,45	13,45

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
BAS1-0I12	Porta metàl·lica,EI2-C 60,una fulla batent,100x205cm,preu alt	1,000 u	227,75	227,75
	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 60 una fulla batent per a una llum de 100x205 cm, preu alt			
BAS1-0I1V	Porta metàl·lica,EI2-C 90,una fulla batent,100x205cm,preu alt	1,000 u	274,43	274,43
	Porta tallafocs metàl·lica, EI2-C 90 una fulla batent per a una llum de 100x205 cm, preu alt			
	Grup BAS			565,81
BAZ2-2QCS	Galze per a porta corredissa encastadallum pas 80x210cm, de DM lacat, 1 fulla	1,000 u	67,15	67,15
	Galze per a porta corredissa encastada per a una llum de pas de 80x 210cm, de DM lacat, per a 1 fulla			
	Grup BAZ.....			67,15
BB10-0E11	Barana acer galvanitzat ,passamà,trav.inferior i superior,munt./100cm,brènd./10cm,h=100 a 120cm	17,000 m	110,00	1.870,00
	Barana d'acer galvanitzat, amb passamà, travesser inferior i superior de 50x10 mm, muntants cada 100 cm i brèndoles cada 10 cm, de 100 a 120 cm d'alçària			
BB11-EB01	Escala metàl·lica acer galvanitzat, de 1.50 m d'amplària, amb 2 suports, 19 esglaons i 20 alçades	1,000 m	2.766,97	2.766,97
	Escala metàl·lica d'acer galvanitzat en calent , de 1.50 m d'amplària, 19 esglaons i 20 alçades, amb 2 suports amb perfils d'acer laminat UPN 200 i suports intermitjos d'UPN 140 i IPE 120, esglaons de planxa metàl·lica amb relleu antilliscant d'acer galvanitzat, conformada amb plecs frontals i posteriors, de 2 mm de gruix, col.locada amb soldadura en obra i posterior protecció amb imprimació Zinga al 96% de zinc i posterior espray galvanitzador. Segons plànol detall i especificacions del projecte.			
BB1A-E1B3	Passamà perfil acer,D=30 a 50mm,sup.perfil acer,D=15mm	21,700 m	12,42	269,51
	Passamà de platina d'acer galvanitzada en calent 40x10 de mm , i suports de perfil d'acer galvanitzat de 15 mm de diàmetre cada 1,5 m ancorats a façana existent amb perforació i tac químic			
	Grup BB1.....			4.906,48
BC14-1LOR	Vidre aïllant, color 3+3.1 but.transparent / 12 / 4+4.3 but.transparent	5,740 m2	75,75	434,81
	Vidre aïllant de lluna acolorida de 3+3 mm de gruix amb 1 butiral transparent classe 2 (B) 2 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 3 butiral transparent de lluna incolora, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600			
BC1A-0TMP	Vidre laminar de seguretat,5+5mm,2 butiral de color estàndard	2,300 m2	52,11	119,85
	Vidre laminar de seguretat, de 5+5 mm de gruix, amb 2 butiral de color estàndard, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600			
BC1B-0TL1	Vidre lluna incolora,g=6mm	1,000 m2	12,66	12,66
	Vidre lluna incolora de gruix 6 mm			
	Grup BC1.....			567,32
BD11-0MDF	Brida p/tub PP,D=entre 75 i 110mm	5,025 u	1,81	9,10
	Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 75 i 110 mm			
BD11-0MDI	Brida p/tub penj.sost.	2,640 u	3,00	7,92
	Brida per a tub penjat del sostre			
BD136170	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=32mm,junt elàstic	12,500 m	3,04	38,00
	Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 32 mm, amb junt elàstic			

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
BD136270	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=40mm,junt elàstic Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 40 mm, amb junt elàstic	12,500 m	3,16	39,50
BD136770	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=110mm,junt elàstic Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 110 mm, amb junt elàstic	2,800 m	8,26	23,13
BD136870	Tub PP paret tricapa,evacua.insonoritz.,DN=125mm,junt elàstic Tub de polipropilè de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, de DN 125 mm, amb junt elàstic	8,400 m	11,73	98,53
BD16-1K9W	Tub polipropilè paret massissa,evacuació,DN=110mm,junt elàstic Tub de polipropilè de paret massissa per a evacuació, segons norma UNE-EN 1451-1, de DN 110 mm, classe de reacció al foc B-s1, d0 segons norma UNE-EN 13501-1, junt elàstic	15,300 m	4,12	63,04
BD1Z4200	Brida p/tub PP,D=75-110mm Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 75 i 110 mm	1,340 u	1,90	2,55
BD1Z4300	Brida p/tub PP,D=125-160mm Brida per a tub de polipropilè de diàmetre entre 125 i 160 mm	3,000 u	2,82	8,46
Grup BD1.....				290,23
BD55-H2CT	Bonera PVC rígida,D=100mm,tapa antigraua metàl·lica Bonera de PVC rígida, de 100 mm de diàmetre, amb tapa antigraua metàl·lica	2,000 u	17,08	34,16
BD5A-14LA	Canal form.polímer,s/pendent,150mmx160 a 200mm,s/perfil lat.,reixa acer galv.,entramada,cl.B125,+tanca Canal de formigó polímer sense pendent, d'amplària interior 150 mm i 160 a 200 mm d'alçària, sense perfil lateral, amb reixa d'acer galvanitzat entramada classe B125 segons norma UNE-EN 1433, fixada amb tanca a la canal	2,783 m	82,32	229,06
BD5L43V0	Làmina drenant nodular PEAD,2geotèx.PP,h.nòd=6mm,,r.compr.=900kN Làmina drenant nodular de polietilè d'alta densitat, amb dos geotèxtils de polipropilè adherits en les dues cares, amb nòduls de 6 mm d'alçària aproximada i una resistència a la compressió aproximada de 900 kN/m2	27,500 m2	9,29	255,48
Grup BD5.....				518,70
BD7D-1OJS	Tub PVC-U p.estruct.sanej.s/pressió,sanejament s/pressió,DN=160mm,SN4,p/unió anella elastom. Tub de PVC-U de paret estructurada per a sanejament sense pressió, de DN 160 mm i de SN 4 (4kN/m2) de rigidesa anular, segons UNE-EN 13476-1, per a unió el·làstica amb anella elastomèrica	48,188 m	4,58	220,70
Grup BD7.....				220,70
BDKZHEC0ES026	Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas Bastiment quadrat i tapa quadrada de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 600x600 mm i classe C250 segons norma UNE-EN 124	1,000 u	248,96	248,96
Grup BDK.....				248,96
BDW2-1KC9	Accessori genèric p/tub PPD=110mm Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	3,795 u	12,19	46,26
BDW3-FFAK	Accessori genèric p/tub PVC,D=160mm Accessori genèric per a tub de PVC de D=160 mm	12,722 u	16,98	216,01
BDW3-FFAP	Element munt. p/tub PVC,D=160mm Element de muntatge per a tub de PVC de D=160 mm	38,550 u	0,25	9,64
BDW3E100	Accessori genèric p/tub PPD=32mm Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=32 mm	10,000 u	1,77	17,70
BDW3E200	Accessori genèric p/tub PPD=40mm Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=40 mm	10,000 u	2,05	20,50
BDW3E700	Accessori genèric p/tub PPD=110mm Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=110 mm	0,660 u	10,93	7,21

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
BDW3E800	Accessori genèric p/tub PPD=125mm Accessori genèric per a tub de polipropilè, D=125 mm	0,660 u	13,62	8,99
Grup BDW				326,31
BDY2-1KCO	Element de munt.p/tub PPD=110mm Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	11,500 u	0,18	2,07
BDY3E100	Element de munt.p/tub PPD=32mm Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=32 mm	10,000 u	0,02	0,20
BDY3E200	Element de munt.p/tub PPD=40mm Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=40 mm	10,000 u	0,03	0,30
BDY3E700	Element de munt.p/tub PPD=110mm Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=110 mm	2,000 u	0,15	0,30
BDY3E800	Element de munt.p/tub PPD=125mm Element de muntatge per a tub de polipropilè, D=125 mm	2,000 u	0,22	0,44
Grup BDY				3,31
BE42-005K	Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable,D=125mm,g=0,5mm,autoconnectable Conducte llis circular de planxa d'acer inoxidable de 125 mm de diàmetre (s/UNE-EN 1506), de gruix 0,5 mm, autoconnectable	5,100 m	14,70	74,97
Grup BE4				74,97
BEK1-EBV2	Reixeta intempèrie alum.anod.plat.+150x150mm,p/fix.bast. Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 150x150 mmi per a fixar al bastiment	1,000 u	5,62	5,62
Grup BEK				5,62
BEM9-0OPG	Ventilador-extractor monofàsic230V,cabal<160m3/h,per a encastar Ventilador-extractor monofàsic per a 230 V de tensió, de 160 m3/h de cabal màxim d'aire, de pressió baixa, per a encastar	1,000 u	57,30	57,30
Grup BEM				57,30
BEW1-0OWZ	Suport estàndard per a conducte circularD=125mm Suport estàndard per a conducte circular de 125 mm de diàmetre	1,650 u	4,74	7,82
Grup BEW.....				7,82
BF51-04NF	Tub Cu R220 (recuit),DN=12mm,g=1mm,UNE-EN 1057 Tub de coure R220 (recuit) de 12 mm de diàmetre nominal i de gruix 1 mm, segons la norma UNE-EN 1057	44,880 m	2,29	102,78
Grup BF5				102,78
BFB28300	Tub PE 40,DN=50mm,PN=10bar,sèrie SDR 11,UNE-EN 12201-2 Tub de polietilè de designació PE 40, de 50 mm de diàmetre nominal, de 10 bar de pressió nominal, us alimentari, sèrie SDR 11, segons la norma UNE-EN 12201-2	97,920 m	0,83	81,27
BFB42251	Tub poliet.retic.D=12mm,g=1,3mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875- Tub de polietilè reticulat de 12 mm de diàmetre nominal exterior i 1,3 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	30,600 m	0,26	7,96
BFB46551	Tub poliet.retic.D=20mm,g=1,9mm,sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875- Tub de polietilè reticulat de 20 mm de diàmetre nominal exterior i 1,9 mm de gruix, de la sèrie 5 segons UNE-EN ISO 15875-2	30,600 m	0,70	21,42
Grup BFB.....				110,65
BFW6-04NZ	Accessori p/tub coureDN=12mm, p/ soldar capil·lar. Accessori per a tub de coure 12 mm de diàmetre nominal per a soldar per capil·laritat	13,200 u	0,90	11,88

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
BFWB2805	Accessori p/tubs PE baixa dens. DN=50mm, plàst.,p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, per a connectar a pressió	28,800 u	5,63	162,14
BFWB5405	Accessori p/tubs poliet.retic.DN=20mm, metàl·lic,p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 20 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	9,000 u	1,99	17,91
BFWB5V05	Accessori p/tubs poliet.retic.DN=12mm, metàl·lic,p/connec.pressió Accessori per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, metàl·lic, per a connectar a pressió	9,000 u	0,66	5,94
Grup BFW.....				197,87
BFYB2305ES14	Pp. Elem.Munta.P/ Tubs PE baixa dens.DN=mm, connect.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 16 mm de diàmetre nominal exterior connectat a pressió	11,000 u	0,02	0,22
BFYB2805	Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=50mm,connect.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè de densitat baixa, de 50 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	96,000 u	0,16	15,36
BFYB5405	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.retic.DN=40mm,connect.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 40 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	30,000 u	0,04	1,20
BFYB5V05	Pp.elem.munt.p/tubs poliet.retic.DN=12mm,connect.pressió Part proporcional d'elements de muntatge per a tubs de polietilè reticulat, de 12 mm de diàmetre nominal exterior, connectat a pressió	30,000 u	0,03	0,90
BFYC-04OW	Pp.elem.munt.,tub Cu sanit. DN=12mm,p/soldar per capilaritat Part proporcional d'elements de muntatge, per a tub de coure sanitari de 12 mm de diàmetre nominal, per a soldar per capilaritat	44,000 u	0,15	6,60
Grup BFY.....				24,28
BG161611	Caixa deriv.plàstic,130x200mm,prot.IP-40,p/encastar Caixa de derivació rectangular de plàstic, de 130x200 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a encastar	3,500 u	2,40	8,40
Grup BG1.....				8,40
BG222710	Tub flexible corrugat PVC,DN=20mm,1J,320N,2000V Tub flexible corrugat de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	52,020 m	0,17	8,84
BG222810	Tub flexible corrugat PVC,DN=25mm,1J,320N,2000V Tub flexible corrugat de PVC, de 25 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	30,600 m	0,23	7,04
BG225710	Tub flexible corrugat PVC,folrat,DN=20mm,2J,320N,2000V Tub flexible corrugat de PVC folrat exteriorment, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 320 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	85,680 m	0,31	26,56
BG29-1ZSS	Coberta per a safata metàl·lica de xapa acer galvanitzat sendzimir, ample=100mm Coberta per a safata metàl·lica de xapa, d'acer galvanitzat sendzimir, de 100 mm d'amplària	10,000 m	2,35	23,50

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
BG2J-0BE6	Safata de xapa llisa acer galvanitzat sendzimir,60mmx100mm Safata metàl·lica de xapa llisa d'acer galvanitzat sendzimir, d'alçària 60 mm i amplària 100 mm	10,000 m	4,26	42,60
BG2Q-1KTJ	Tub corbable corrugat PVC,DN=80mm,6J,250N,p/canal.soterrada Tub corbable corrugat de PVC, de 80 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 6 J, resistència a compressió de 250 N, per a canalitzacions soterrades	97,920 m	1,27	124,36
Grup BG2.....				232,90
BG326400	Conductor de Cu UNE H07V-R,1x4mm2 Conductor de coure de designació UNE H07V-R, unipolar de secció 1x4 mm2	257,040 m	0,76	195,35
Grup BG3.....				195,35
BG611020	Caixa mecanismes,p/1elem.,preu alt Caixa per a mecanismes, per a un element, preu alt	14,000 u	0,89	12,46
BG61XX32	Caixa mec.central. 3col.x6mec.mod.,p/munt.superf. Caixa mec.central. 3col.x6mec.mod.,p/munt.superf.	2,000 u	24,37	48,74
BG621193	Interruptor,tipus univ.,(1P),10AX/250V,a/tecla,preu alt,p/encast Interruptor, de tipus universal, unipolar (1P), 10 AX/250 V, amb tecla, preu alt, per a encastar	5,000 u	3,13	15,65
BG631157	Presa corrent,tipus univ.,(2P+T),16A/250V,a/tapa protegida,preu Presa de corrent de tipus universal, bipolar amb presa de terra lateral (2P+T), 16 A 250 V, amb tapa protegida, preu alt, per a encastar	14,000 u	3,77	52,78
BG63XX21	Presa corrent,tipus univ., vermell (2P+T),16A/250V,a/tapa Presa corrent,tipus univ., vermell (2P+T),16A/250V,a/tapa	4,000 u	4,84	19,36
BG671113	Marc p/mec.universal,1elem.,preu alt Marc per a mecanisme universal, d'1 element, preu alt	14,000 u	2,45	34,30
Grup BG6.....				183,29
BGWA-0AMY	P.p.accessoris per a safates metàl·liquesacer galvanitzat sendzimir,,60x100mm Part proporcional d'accessoris i elements d'acabat per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir, de 60 mm d'alçària i 100 mm d'amplària	10,000 u	2,06	20,60
Grup BGW				20,60
BGY1-1P29	P.p.elem.suport per a safates metàl·liquesacer galvanitzat sendzimir ample=100mm,suspesa de parament Part proporcional d'elements de suport per a safates metàl·liques d'acer galvanitzat sendzimir de 100 mm d'amplària, per a instal·lació suspesa de paraments horitzontals	10,000 u	3,76	37,60
Grup BGY				37,60
BH11-2LES	Llum.decor. downlight alumini,4 leds,pot.lum 6W,+font d'alimentació,p/col.superf. IP65 Llumenera decorativa tipus downlight d'alumini amb 4 leds, de 6 W de potència de la llumenera, IP65, amb font d'alimentació, per a col·locar superficialment	4,000 u	79,68	318,72
BH14-EBS1	Pantalla estanca Led Integra,1x36W 3000/4000K,munt.sup Pantalla estanca LED integrat 1200 mm, de 36W, amb una temperatura de color de 3000 ó 4000 K	10,000 u	40,60	406,00
Grup BH1				724,72
BH6D3301	E01. Lluminaeria emergencia autonoma, no permanent, superficial E01. Lluminaeria emergencia autonoma, no permanent, superficial	12,000 u	57,60	691,20

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup BH6.....				691,20
BHT3-0E6G	Fotocontrol,sensibilitat 2 a 150lx,preu alt,125V Fotocontrol amb cos d'alumini fos i cèl·lula de sulfur de cadmi, de 2 a 150 lx de sensibilitat, de preu alt, per a 125 V de tensió	2,000 u	32,65	65,30
Grup BHT.....				65,30
BHW1-0E6Q	P.p.accessoris,de llums decoratius amb tubs fluorescents,muntats superficialment Part proporcional d'accessoris de llums decoratius amb tubs fluorescents, muntats superficialment	10,000 u	0,48	4,80
BHW7-0ESM	P.p.accessoris p/fotocontrols Part proporcional d'accessoris per a fotocontrols	2,000 u	9,37	18,74
Grup BHW.....				23,54
BJ115-0QDU	Lavabo mural amb mig peu porcellana,senzill,ampl.53 a 75cm,blanc,preu superior Lavabo mural amb mig peu de porcellana esmaltada, senzill, d'amplària 53 a 75 cm, de color blanc i preu superior	2,000 u	140,92	281,84
BJ11C-0Q7H	Inodor per a col·locar sobre el paviment,porcellana,vertical i/o horitzontal,blanc,preu alt Inodor per a col·locar sobre el paviment de porcellana esmaltada, de sortida vertical i/o horitzontal, amb seient i tapa, color blanc i preu alt	2,000 u	126,23	252,46
BJ11O-0PMV	Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	0,490 kg	5,24	2,57
Grup BJ1.....				536,87
BJ210-0SH6	Aixeta senzilla per a aigüera,per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari,esmaltat de color,preu mitjà,amb broc Aixeta de classe senzilla per a aigüera, per a muntar superficialment sobre taulell o aparell sanitari, de llautó esmaltat de color, preu mitjà, amb broc giratori de tub, amb entrada de 1/2"	2,000 u	34,52	69,04
BJ21B-0R7U	Aixeta senzilla safareig,,cromat,preu alt,1/2" Aixeta senzilla per a safareigs, mural, per a muntar superficialment, de llautó cromat, preu alt, amb entrada de 1/2"	1,000 u	16,94	16,94
Grup BJ2.....				85,98
BJS51630ES1	Anell degoteig D=16mm,Degoters Anell degoter de 16 mm de diàmetre autocompensats integrats.	22,000 m	0,85	18,70
BJSA3061	PROG.REG 9 V,PROGRAMACIÓ TECLAT P/RADIO,PREU MITJÀ,N.ESTACIONS = PROGRAMADOR DE REG AMB ALIMENTACIÓ A 9 V, SISTEMA DE PROGRAMACIÓ PER TECLAT VIA RADIO, PREU MITJÀ, PER A UN NOMBRE MÀXIM DE 6 ESTACIONS	1,000 U	203,74	203,74
BJSAA030ES	Cabalímetre Cabalímetre segons el plec de condicions tècniques per al disseny i l'execució de les instal·lacions de reg de l'Institut Municipal de Parcs i Jardins de Barcelona	1,000 u	94,40	94,40
BJSB2310	ELECTROVÀLVULA REG,D=1"1/2,24V,PRES.MAX:10BAR+REGULADOR CABAL ELECTROVÀLVULA PER A INSTAL·LACIÓ DE REG, D'1"1/2 DE DIÀMETRE, DE MATERIAL PLÀSTIC, AMB SOLENOIDE DE 24V, PER A UNA PRESSIÓ MÀXIMA DE 10 BAR I AMB REGULADOR DE CABAL	1,000 U	67,11	67,11
BJSC2AC0	Sensor pluja regul. p/inst.cables Sensor de pluja regulable per a instal·lació amb cables	1,000 u	14,12	14,12
BJSWE300ES	ACC.ELECTROVÀLVULA 1"1/2 CONJUNT D'ACCESSORIS PER AL MUNTATGE D'UNA ELECTROVÀLVULA D'1"1/2	7,500 U	3,42	25,65

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup BJS				423,72
BL61-ESA1	Ascensor elèc.minusvàlids,6 persones,630kg,2 parades,porta corredissa80cmx200cm,acer inoxidable Ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids marca Eby tipus SDM, per a 8 persones (630 kg), 1 m/s, sistema d'accionament d'1 velocitat amb motor gearless i governat mitjançant un variador de velocitat, de 2 parades (3 m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplària 80 cm i alçària 200 cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana. Inclou la seva legalització al registre d'aparell elevadors i la posada en marxa de la instal·lació.	1,000 u	18.250,00	18.250,00
Grup BL6				18.250,00
BM16-OSWU	Sensor tèrm. termoveloc.,instal.analògica,UNE-EN 54-5,+base encastar Sensor tèrmic termovelocimètric per a instal·lació contra incendis analògica, segons norma UNE-EN 54-5, amb base d'encastar	6,000 u	42,38	254,28
Grup BM1				254,28
BM2-OTBT	P.p.elements especials p/detector Part proporcional d'elements especials per a detectors	6,000 u	0,35	2,10
Grup BM2				2,10
BN313420	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/8",PN=16bar,bronze Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/8", 16 bar de PN, de bronze, preu alt	11,000 u	8,65	95,15
BN315420	Vàlvula esfera manual+rosca DN=3/4",PN=16bar,bronze Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 3/4", 16 bar de PN, de bronze, preu alt	9,000 u	12,61	113,49
BN316320	Vàlvula esfera manual+rosca DN=1",PN=10bar,bronze Vàlvula d'esfera manual amb rosca, de diàmetre nominal 1", 10 bar de PN, de bronze, preu alt	1,000 u	15,83	15,83
Grup BN3.....				224,47
BN818320	Vàlvula clap.+rosca,DN=1"1/2,PN=10bar,bronze Vàlvula de retenció de clapeta amb rosca, de diàmetre nominal 1"1/2, de 10 bar de PN, de bronze, preu alt	3,000 u	30,15	90,45
Grup BN8.....				90,45
BR3D-21GI	Terra vegetal categoria alta,conduct.elèctr.menor de 0,8dS/m,granel Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	12,672 m3	34,56	437,94
BR3D-21GK	Terra vegetal categoria mitja,conduct.elèctr.menor d'1,2dS/m,granel Terra vegetal de jardineria de categoria mitja, amb una conductivitat elèctrica menor d'1,2 dS/m, segons NTJ 07A, subministrada a granel	7,970 m3	24,81	197,72
BR3PE410	Escorça pi,30-50mm,granel Escorça de pi de 30 a 50 mm, subministrada a granel	2,300 m3	31,96	73,51
BR3PEB1	Sorra riu rentada, sorral infantil,granel, esca. ret. pe. m.man. Sorra de riu rentada per a sorral infantil, amb tamany de partícules de 0,2 a 2 mmm, per a us en sorral de jocs manuals segons especificacions de la Norma Tècnica de Jardineria NTJ14A	22,754 m3	35,25	802,06

CONCEPTES (PRESSUPOST)

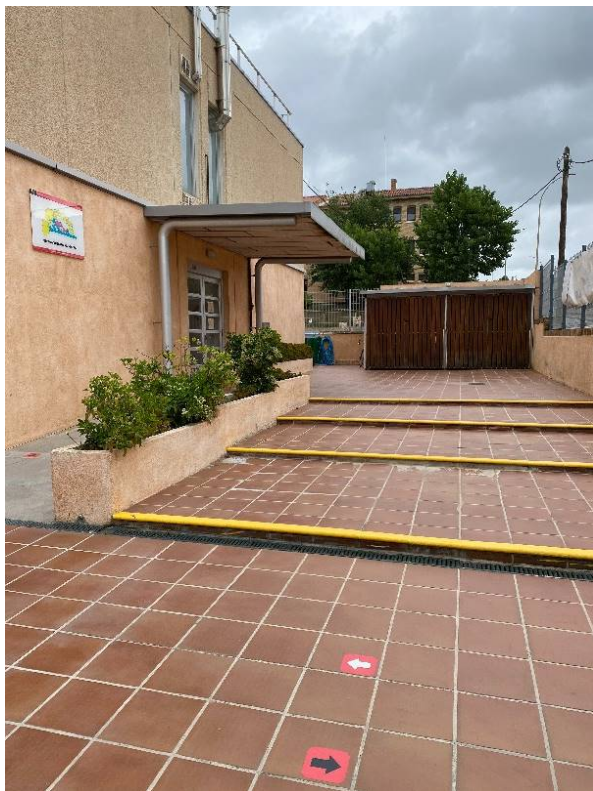
EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
Grup BR3.....				1.511,23
BV210-01PF	Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió, d'una sèrie de cinc Mostreig, realització de con d'Abrams, elaboració de les provetes, cura, recapçament i assaig a compressió d'una sèrie de cinc provetes cilíndriques de 15x30 cm, segons la norma UNE-EN 12390-1, UNE-EN 12390-2, UNE-EN 12390-3, UNE-EN 12350-1 i UNE-EN 12350-2	5,000 u	90,46	452,30
Grup BV2.....				452,30
C111-0056	Compressor+dos martells pneumàtics Compressor amb dos martells pneumàtics	24,492 h	14,18	347,29
Grup C11.....				347,29
C131-005G	Corró vibratori autopropulsat, 12 a 14t Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	1,540 h	61,09	94,07
C1315010	Retroexcavadora petita Retroexcavadora petita	0,322 h	35,86	11,55
C1315020	Retroexcavadora mitjana Retroexcavadora mitjana	0,125 h	56,60	7,08
C131U028	Retroexcavadora de 95 hp Retroexcavadora de 95 hp, tipus cat-446 o equivalent	0,452 H	34,50	15,61
C133-00EW	Minicarregadora s/pneumàtics 2 a 5,9t Minicarregadora sobre pneumàtics de 2 a 5,9 t	1,093 h	42,18	46,10
C133U080	Picó vibrant de placa de 60 cm d'amplària Picó vibrant de placa de 60 cm d'amplària	0,452 H	5,80	2,62
C136-00F4	Motoanivelladora petita Motoanivelladora petita	2,695 h	54,16	145,94
C138-00KG	Pala carregadora s/cadenes 11 a 17t, +escarificadora Pala carregadora sobre cadenes d'11 a 17 t, amb escarificadora	1,132 h	82,07	92,90
C139-00LK	Pala excavadora giratoria s/pneumàtics 15 a 20t Pala excavadora giratoria sobre pneumàtics de 15 a 20 t	2,749 h	77,61	213,34
C13A-00FP	Picó vibrant, placa de 30x30 cm Picó vibrant amb placa de 30x30 cm	44,402 h	5,22	231,78
C13C-00LP	Retroexcavadora s/pneumàtics 8 a 10t Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	36,946 h	47,95	1.771,58
Grup C13.....				2.632,57
C1502U10	Camió cisterna de 6000 l Camió cisterna de 6000 l	0,090 H	24,85	2,25
C151-002Z	Camió cisterna 8m3 Camió cisterna de 8 m3	2,310 h	40,84	94,34
C152-003A	Camió grua 3t Camió grua de 3 t	1,452 h	40,53	58,85
C154-003N	Camió p/transport 7 t Camió per a transport de 7 t	41,513 h	30,96	1.285,25
C154-003P	Camió per a transport 7 t per a seguretat i salut Camió per a transport de 7 t, per a seguretat i salut	5,146 h	29,64	152,54
C15E-0062	Dúmpier 1,5t, hidràulic Dúmpier d'1,5 t de càrrega útil, amb mecanisme hidràulic	0,024 h	23,10	0,55
Grup C15.....				1.593,78
C1704200	Mesc. cont. sacs Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,403 h	1,21	0,49
C1705600	Formigonera 165l Formigonera de 165 l	0,036 h	1,66	0,06
C172-003J	Camió bomba formigonar Camió amb bomba de formigonar	7,518 h	145,73	1.095,64

CONCEPTES (PRESSUPOST)

EB GINESTA MILLORA PARCIAL

CODI	RESUM	QUANTITAT UT.	PREU/UT.	IMPORT
C176-00FX	Formigonera 165l	2,322 h	1,67	3,88
	Formigonera de 165 l			
C178-00GF	Màquina tallajunts disc diamant p/paviment	6,708 h	7,63	51,18
	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment			
C17A-00JM	Mesc.cont.+sitja granel	9,087 h	1,70	15,45
	Mesclador continu amb sitja per a morter preparat a granel			
Grup C17				1.166,70
C1R1-00CY	Subministr.contenidor metàl·lic,5m3 +recollida residus inerts o no especials	248,550 m3	20,91	5.197,18
	Subministrament de contenidor metàl·lic de 5 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials			
Grup C1R.....				5.197,18
C200P000	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	1,654 h	3,07	5,08
	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica			
C202-005P	Talladora, disc de carborúndum	1,380 h	3,00	4,14
	Talladora amb disc de carborúndum			
C206-00DW	Equip+elem.aux.p/soldadura elèctrica	104,022 h	2,92	303,74
	Equip i elements auxiliars per a soldadura elèctrica			
C207-00E1	Equip tall oxiacetilènic	5,800 h	6,07	35,21
	Equip i elements auxiliars per a tall oxiacetilènic			
C208-00H9	Equip d'injecció manual de resines	1,500 h	1,48	2,22
	Equip d'injecció manual de resines			
C20G-00DT	Màquina taladradora	1,920 h	3,16	6,07
	Màquina taladradora			
C20H-00DN	Martell trencador manual	13,447 h	3,00	40,34
	Martell trencador manual			
C20K-00DP	Regle vibratori	2,215 h	4,02	8,90
	Regle vibratori			
C20L-00DO	Remolinador mecànic	1,235 h	4,35	5,37
	Remolinador mecànic			
Grup C20				411,07
JSS020E1	Arbré de fulla caduca de 20 a 25 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m; subministrament	11,000 U	154,66	1.701,26
	Arbre de fulla caduca de 16 a 18 cm de diàmetre de tronc, alçada 4 m, Inclou el transport i descàrrega a peu de clot de plantació..			
Grup JSS				1.701,26
PPLC-84325398	Llana Roca Rockwool Corfortpan 208 Roxul o equivalent de 50 mm	36,450 m²	2,89	105,34
PPLC-GRH	Cinta juntes	51,030 m	0,03	1,53
	Cinta juntes			
PPLC-H949	Banda estanca 45	16,403 m	0,27	4,43
	Banda estanca 45			
PPLC-MEH	Montant 48	127,575 m	1,10	140,33
	Montant 48			
PPLC-MEH84003000	Rail 48	36,450 m	0,89	32,44
	Rail 48			
PPLC-TOH	Cargol TTPF 25	546,750 u	0,01	5,47
	Cargol TTPF 25			
PPLC-TOH8	Cargol TRPF 13	218,700 u	0,01	2,19
Grup PPL				291,73
TOTAL.....				129.804,93



Accés i façana principals



Pati posterior parcel.la



Passadís Planta Baixa



Passadís Planta Primera



Sala de Professores



Sala d'instal.lacions

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

PROJECTE EXECUTIU PER LA MILLORA PARCIAL DE L'ESCOLA BRESSOL GINESTA

Situació: Carrer Badalona, 5
Localitat: 08223 Terrassa
Promotor: Ajuntament de Terrassa
Data: Terrassa, a 9 de Setembre de 2021

Referència: **2021027**

INDEX

1-MEMORIA	3
1.2- OBJECTE DE L'ESTUDI	3
1.3- CARACTERISTIQUES DE L'OBRA	3
1.3.1- Situació i descripció de l'obra	3
1.3.2- Tasques prèvies	4
1.3.3-Procès constructiu	4
1.3.4- Pressupost, Termini d'Execució i Mà d'Obra	4
1.3.4.1- Pressupost d'execució material	5
1.3.4.2- Pressupost estudi de seguretat	5
1.3.4.4- Ma d'Obra	5
1.3.5- Interferències i Serveis Afectats	5
1.3.6- Unitats Constructives que componen l'obra	5
1.4.1- Riscs professionals	5
1.6- PREVENCIO DE RISCS DE DANYS A TERCERS	10
1.7- LIBRE D'INCIDÈNCIES I EL PLA DE SEGURETAT	10
2-PLEC DE CONDICIONS	13

1-MEMORIA

1.1- DADES INICIALS

Promotor: Ajuntament de Terrassa
Raval de Montserrat, 14
08221 Terrassa.
P0827900B

Projectista: Emilio Sanchiz Rodríguez
Arquitecte Tècnic / Enginyer d'Edificació, col·legiat número 11.538.
Carrer Marques de Comillas, 2, 4rt 1ª 08225. Terrassa.
esanchiz@esr.cat
609.12.48.73

Luis Mateos Vidal
Arquitecte col·legiat núm. 77.808
Carrer Monterols, 11 Baixos – local
08034 Barcelona
luismateosvidal@gmail.com
600 059 728

Lluís Marcet Salvador
Arquitecte col·legiat núm. 67.846
Carrer Monterols, 11 Baixos – local
08034 Barcelona
lluis@estudisarria.es
610 527 883

1.2- OBJECTE DE L'ESTUDI

Aquest estudi bàsic de seguretat i salut estableix, durant les obres millora parcial de l'escola bressol municipal Ginesta, les previsions respecte a protecció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com els derivats de treballs de reparació i manteniment de les instal·lacions de seguretat i salut.

Servirà per a donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora, per dur a terme les obligacions en el camp de seguretat i salut, facilitant el desenvolupament, sota el control de la Direcció Facultativa i del Coordinador de Seguretat, d'acord amb el Reial Decret 1627/97 del 24 de Octubre, per el que s'implanta la obligatorietat de la inclusió d'un estudi bàsic de seguretat i salut en el treball, en els projectes de edificació i obres públiques.

1.3- CARACTERISTIQUES DE L'OBRA

1.3.1- Situació i descripció de l'obra

L'obra està situada carrer Badalona, 5 de Terrassa, comarca del Vallès Occidental

L'escola bressol Ginesta s'emplaça en una parcel·la trapezoïdal, ubicada al Carrer Badalona, 5 de Terrassa. Dins la parcel·la s'hi troben dues construccions clarament diferenciades, una zona porxada i una edificació de planta baixa i pis. Referència cadastral 8404007DG1080B0001KD, de superfície 1.851,00 m2.

Edifici dissenyat originàriament per a acollir una escola d'adults; aquest fet i l'actual canvi de programa i d'usuaris condiciona la funcionalitat i practicitat dels espais en què s'ha adaptat el programa de l'escola bressol.

La present proposta contempla una actuació global diferenciada en 3 fases.

La primera fase inclou la redistribució interior del programa existent.

En Planta Baixa es redueix la superfície de les dues aules d'1 a 2 anys, tot deixant superfície lliure en planta per a un nou bany adaptat i el despatx de direcció. El nou despatx de direcció s'ubica a la cantonada Sud-Oest de l'edifici, millorant així el control d'accessos, obrint un nou finestral en façana Sud, permetent visual sobre l'entrada principal porxada i l'accés des de carrer.

En Planta Primera es proposa l'agrupació de les estances de les treballadores, buidant el traster existent i reacondicionant-lo com a vestuari. Intercanvi de posicions entre la sala de psicomotricitat actual i la sala de professors. Nou traster en contacte amb el munta-càrregues que puja des de cuina.

Desmuntatge i reubicació d'instal·lacions de la sala de calderes cap a la nova sala projectada dins el nou volum exterior edificat, en Planta Pis. Enderroc de divisòries interiors d'obra i façana per tal d'obrir el passadís a l'exterior i millorar l'evacuació en cas d'emergència a través del nou nucli d'escalas.

Pel què fa a la intervenció exterior, es proposa l'ampliació de l'edifici principal, amb un nou volum ubicat a la façana Sud. Estructura, escala i baranes metàl·liques, amb tancaments d'obra vista i malla simple-torsió.

Aquest cos inclourà l'escala metàl·lica d'emergència i el nucli d'ascensor, nova sala d'instal·lacions en Planta Primera i sala de manteniment/neteja en Planta Baixa, estances delimitades per tancaments d'obra ceràmica de termo-argila. Muntatge de nou nucli d'ascensors, inclou fossat de 120 cm d'alt.

Tant l'accés en Planta Baixa com el nou accés de Planta Primera quedaran porxats i a cobert amb la nova estructura.

Escala metàl·lica no protegida per a evacuació en cas d'incendi, d'estructura de perfils metàl·lics, graonat amb acabat de xapa plegada ranurada i baranes metàl·liques de brèndoles verticals. El volum construït d'escalas queda delimitat per una façana lleugera de malla simple torsió, collada a estructura metàl·lica amb sistema de tensors trenats, juntament amb tensors verticals també trenats per rigiditzar i assegurar la forma de la malla en tot moment.

La segona fase inclou la intervenció exterior en la zona del pati.

Actualment, el pati de l'escola bressol queda dividit amb tanques per tal de separar les aules per edat degut a la pandèmia del COVID-19. Es proposa l'alliberament de tota la superfície per a urbanitzar-lo segons les necessitats plantejades per l'equip escolar. Zones d'ombra, vegetació i sorral.

Projecció de nou sorral delimitat per circuit de troncs d'alçada variable, amb sorra de riu rentada. Nova zona d'agora delimitada per arbrat de fulla caduca que permeti l'assolellament a l'hivern i generi ombra a l'estiu, així com permetre el coneixement de les estacions i l'evolució dels elements verds durant tot l'any.

Proposta de nou lavabo adaptat ubicat al centre del pati, inclou canviador. Es proposa una construcció lleugera i transpirable, amb tancaments en gelosia i un sòcol i paviment interiors alicatats amb rajola, per a un millor manteniment i neteja.

La tercera i darrera fase inclou el muntatge del nou ascensor dins el nucli projectat i construït, tal i com queda descrit a la primera fase.

El present projecte no contempla el desmuntatge, trasllat i nou muntatge de les instal·lacions existents, subjectes a tràmits externs a l'expedient que ens ocupa.

1.3.2- Tasques prèvies

Es delimitarà, en cada fase, les zones de treball amb tanca de simple torsió amb peus de formigó i s'utilitzaran els subministres de l'escola.

1.3.3-Procès constructiu.

Fase 1

S'iniciarà amb la delimitació de la zona de treball.

Seguidament amb els enderrocs, interior com exteriors.

A continuació fonamentació amb sabates aïllades i riostres. Les sabates aïllades sobre pous de fonamentació.

Estructura metàl·lica, forjat col·laborant i coberta deck.

Una vegada realitzat el volum exterior, es realitzarà els tancament d'ascensor i sales amb bloc ceràmic alleugerit i en planta primera col·locació de barana i malla metàl·lica de cobriment.

Es realitzarà l'escala metàl·lica i per finalitzar la part exterior, paviment exterior i instal·lacions.

A l'interior, realització de nova distribució amb maó ceràmic i trasdossat de guix laminar amb aïllament, inici d'instal·lacions, revestiments i paviments, acabant per la instal·lació de fusteries i remats.

Fase 2

Al igual que la fase 1, s'iniciarà amb la delimitació de la zona de treball.

En aquesta fase es realitzarà el bany exterior i la plantació d'arbres amb el sistema de reg.

S'iniciarà amb l'excavació de la llosa de fonamentació del bany així com el dels arbres.

Seguidament reblert de terres i compactació, graves i en el cas del bany formació de llosa de formigó armada.

Es continuarà amb la realització de la pèrgola, divisòries de gelosia, instal·lacions i col·locació de sanitaris.

Respecte als arbres, excavació de la xarxa de reg, instal·lació de reg i plantació.

Fase 3

Instal·lació de maquinaria d'ascensor.

S'iniciarà amb la delimitació de la zona de treball i a continuació muntatge de la maquinaria i legalització.

1.3.4- Pressupost, Termini d'Execució i Mà d'Obra

1.3.4.1- Pressupost d'execució material.

El pressupost execució material de la construcció és de **CENT TRENTA-SIS MIL SIS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB NORANTA-CINC CENTIMS (136.628,95 Euros)**.

1.3.4.2- Pressupost estudi de seguretat.

El pressupost d'aquest estudi de seguretat és de **MIL VUIT-CENTS SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS D'EUROS (1.807,54€)**

1.3.4.3- Termini d'Execució

L'obra es realitzarà en 3 fase i s'estima un termini de 4 mesos per fase 1, 2 mesos per fase 2 i 15 dies per fase 3.

1.3.4.4- Ma d'Obra

El personal previst es aproximadament de 6 persones en punta d'execució, fases 1 i 2.

Dues persones en fase 3.

1.3.5- Interferències i Serveis Afectats

A l'hora de fer la fase 1, hi ha conducte de subministrament de gas per façana i soterrat, el qual s'haurà de tancar des de comptador i verificar que no hi ha gas a l'interior abans de realitzar els treballs.

A la resta de fase, no hi ha informació de cap subministrament.

No obstant, abans del començament de l'excavació de la fonamentació és necessari conèixer tots els serveis afectats (aigua, gas, electricitat, telèfons, xarxa de sanejament) per estar previnguts i evitar d'aquesta manera possibles eventualitats, per tant s'haurà de realitzar consulta a les diferents companyies subministradores.

1.3.6- Unitats Constructives que componen l'obra

Enderrocs

Excavació de fonamentació

Fonaments

Xarxa horitzontal de sanejament

Estructura

Tancaments

Treballs de paleta

Coberta

Instal·lacions i treballs d'industrials

Acabats

1.4- IDENTIFICACIO DELS RISCS

1.4.1- Riscs professionals

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

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, ...)

MITJANS I MAQUINARIA

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Desplom i/o caiguda de maquinaria d'obra (sitges, grues ...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació de runes

ENDERROCS

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

MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

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

FONAMENTS I ESTRUCTURA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contacte amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida d'encofrats
- Sobre esforços per postures incorrectes

- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contacte amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

COBERTA

- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas ...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contacte amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Caiguda de pals i antenes

INSTAL·LACIONS

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

REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contacte amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

RELACIO NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCS ESPECIALS (annex II del R.D. 1627/1997)

1.-Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d' altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2.-Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pel quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3.-Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

4.-Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5.-Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

6.-Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

7.-Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8.-Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9.-Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10.-Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

1.6.2- Riscos de danys a tercers

- Caigudes d'objectes a la via pública.
- Interferències amb instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas, elèctricitat ...)
- Cops i ensopegades

1.7- PREVENCIO DE RISCS PROFESSIONALS

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

1.7.1- Proteccions individuals

Protecció del cap

- Casc: per a tots els que participin a l'obra, inclosos els visitants
- Pantal·les de protecció de soldador elèctric
- Ulleres contra impactes i antipols
- Caretes antipols
- Pantal·les contra projecció de partícules
- Filtres per caretes
- Protectors auditius

Protecció del cos

- Corretges especials de seguretat, tipologia segons riscos específics.
- Corretges antivibratòries
- Xandalls de treball: s'hauran de mantenir al dia, amb reposicions quan faci falta, segons disposicions del conveni col·lectiu del sector.
- Impermeables, emmagatzemats a l'obra.
- Davantal de cuir.

1.7.2- Proteccions col·lectives

Senyalització general

- Senyal de STOP, per la sortida de vehicles.
- Ús obligatori de : Casc, corretja de seguretat, ulleres, caretes, protectors auditius, botes i guants.
- Risc elèctric, caiguda d'objectes, caiguda a diferents nivells, maquinària pesada en moviment, càrregues suspeses, incendis i explosions.
- Entrada i sortida de vehicles.
- Prohibit el pas a tota persona aliena a l'obra.
- Prohibit encendre foc, prohibit fumar.
- Senyals informatives de: Localització de la farmaciola, extintors.
- Cinta de senyalització.

Instal·lació elèctrica.

- Pas d'instal·lacions provisionals aèries o subterrànies.
- Protecció de zones de pas sobre instal·lacions provisionals.
- Conductors de protecció i piqueta o placa de connexió a terra.
- Interruptors diferencials de 30 mA de sensibilitat per l'enllumenat i 300 mA per la força.

Enderrocs

- Bastida metàl·lica encerclant la zona de treball
- Xarxes horitzontals.
- Malles electrosoldades per forats horitzontals.
- Baranes rígides pels perímetres de forats i escales, inclòs sòcols.
- Plataformes volades, per la retirada d'elements d'encofrats.
- Graonat provisional d'escales.
- Carretó porta ampolles.
- Vàlvules antiretrocés a les manegues.

Excavació i fonaments

- Tanques: S'utilitzaran tanques de contenció en el perímetre d'excavació o buidat.
- Senyalització: S'utilitzaran cintes de senyalització reflectants i senyals indicatives de risc de caiguda a diferents nivells.
- Per l'accés del personal s'utilitzaran escales fixes.
- Entibacions de taluds

Xarxa de sanejament

- Apuntament i estibats es realitzaran seguint el sistema establert en les condicions tècniques del projecte d'execució de l'obra.
- Col·locació de frens per la subjecció de tubs.

Estructura

- Bastida metàl·lica encerclant l'edifici.
- Xarxes tipus forca.
- Xarxes horitzontals.
- Malles electrosoldades per forats horitzontals.
- Baranes rígides pels perímetres de forats i escales, inclòs sòcols.
- Plataformes volades, per la retirada d'elements d'encofrats.
- Torres de formigonat.
- Graonat provisional d'escales.
- Carretó porta ampolles.
- Vàlvules antiretrocés a les manegues.

Tancaments

- Bastida a l'entorn de l'edifici.
- Xarxes verticals.

Treballs de paleta

- Plataformes metàl·liques per a la càrrega de materials a les plantes.
- Xarxes horitzontals en els forats i verticals en les zones de balconada i de no accés.
- Baranes resistents, inclòs sòcols.
- Baixant d'escombraries.

Coberta

- Cables per l'ancoratge de corretges de seguretat. Xarxes.
- Ganxos per a reparació, conservació i manteniment de les cumbreres, acabats de patis i voladissos.
- Bastida a l'entorn de l'edifici.

Instal·lacions i acabats

- Vàlvules antiretrocés a les tuberies.

Protecció Contra incendis

- S'utilitzaran extintors portàtils.

1.7.3- Formació

Formació en matèria de seguretat i salut al personal de l'obra.

1.7.4- Medicina preventiva i primers auxilis.

Farmacíola

Es disposarà d'una farmacíola amb el material que s'especifica a l'ORDENAMENT GENERAL DE SEGURETAT I HIGIENE.

Assistència a Accidentats

S'informarà a l'obra de l'emplaçament dels diferents centres mèdics (Serveis propis, Mútues, Mutualitats Laborals, Ambulatoris tec.) on es traslladaria als accidentats per un tractament ràpid i efectiu.

Es disposarà a l'obra i en lloc visible, d'una llista de telèfons i direccions dels centres assignats per les urgències (Ambulàncies, Bombers, Taxis, Policia, etc.) per tal de garantir un transport ràpid dels possibles accidentats cap els centres d'assistència.

Reconeixement Mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra passarà un reconeixement mèdic previ al treball, que es repetirà periòdicament cada any.

1.6- PREVENCIÓ DE RISCS DE DANYS A TERCERS

Durant l'obra es preveu la col·locació de tanques de contenció de vianants, senyalització convenient, tant de dia com de nit. També s'hauran de col·locar en lloc visible senyals de perill.

En cas d'ocupació total de la vorera es procedirà a l'habilitació d'un pas alternatiu per a vianants degudament encercat i senyalitzat.

Tots els elements sortints de les tanques, proteccions, etc. s'il·luminaran amb llums de color vermell.

Abans de la realització de les obres, es comprovarà l'estat actual real de les edificacions adjacents, per comprovar que els sistemes constructius projectats no afectaran a les mateixes.

1.7- Llibre d'INCIDÈNCIES I EL PLA DE SEGURETAT

Tal i com determina el Reial Decret 1627/97 sobre Seguretat i Salut a les obres, el present Estudi Bàsic de Seguretat és l'eina de partida per a desenvolupar la seguretat de l'obra.

L'actuació a seguir serà la redacció de l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT, seguidament i abans de començar l'obra, els contractistes, com a responsables de la propietat, seran els encarregats d'analitzar l'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT i amb base a ell proposar el PLA DE SEGURETAT. D'acord amb el facultatiu redactor de l'ESTUDI i el tècnic competent assignat com COORDINADOR en fase de projecte i/o execució es definiran les mesures, normes i sistemes a emprar a fi de seguir les especificacions i normes de seguretat i salut que intervindran a l'obra.

LLIBRE D'INCIDÈNCIES

El llibre d'incidències es l'eina de donar les ordres sobre la seguretat i salut de l'obra i al mateix temps deixar constància de les anomalies, correccions i demés normes a seguir pel que faci referència a la SEGURETAT I SALUT A L'OBRA.

A més quan es realitzi una anotació en el Llibre d'Incidències degut a que existeix incompliment dels advertiments o observacions anotades prèviament en el Llibre, per a les persones facultades per a fer-los o quan s'ordini la paralització dels treballs o, o en el seu cas, de la totalitat de l'obra, per haver-se apreciat circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, tal com estableix l'article 14 del Reial decret i en cas d'accident, aquesta anotació s'ha de notificar a Inspecció de Treball en un temps màxim de 24hores.

Deixant clar que el responsable del compliment de les obres és el constructor, no el redactor de l'estudi, donada la posició dels tècnics a l'obra.

Terrassa, a 09 de setembre de 2021

Emilio Sanchiz Rodríguez
Arquitecte Tècnic
Col·legiat 11.538

2-PLEC DE CONDICIONS

2.1- DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales de altura.

Real Decreto 2177, de 12 de noviembre de 2004, del Ministerio de la Presidencia (BOE n.º 274 13/11/2004).

Modifica el Reial decret 1215/1997: inclou la nova redacció al punt 6 de l'apartat 1 de l'annex I. Introdueix un nou apartat 4 en l'annex II, en el qual s'inclouen disposicions relatives a la utilització dels equips de treball per executar treballs temporals d'alçada.

Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE n.º 97, 23/04/1997).

Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por parte de los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE n.º 188, 07/08/1997).

* Modificat pel Reial decret 2177, de 12 de novembre, del Ministeri de la Presidència (BOE 274, 13/11/2004).

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997).

* Modificat pel Real Decreto 2177/2004: apartat C.5 de l'annex IV.

* Modificat pel Real Decreto 604/2006: s'introdueix una nova Disposición Adicional Décima amb el següent redactat: Disposición adicional décima. Presencia de recursos preventivos en las obras de construcción.

Disposiciones mínimas de seguridad i salud que deben aplicarse en la obras de construcción temporales o móviles.
Directiva 92/57/CEE de 24 de juny (D.O.26/08/92))

Prevención de riesgos laborales.

Ley 31/1995 de 8 de noviembre (BOE 10/11/95)

Reglamento de los servicios de prevención.

RD 39/1997 de 17 de enero (BOE 31/01/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD 486/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
RD 487/1997 de 14 de abril (BOE 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

RD 773/1997 de 30 de mayo (BOE 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo

RD 1215/1997 de 18 de julio (BOE 07/08/97)

"Normas para iluminación de centros de trabajo. Ordre 26/08/1940 BOE 29/08/1940. Andamios, reglamento general sobre seguridad e higiene en el trabajo". Capítulo VII. Ordre 31/01/1940 BOE 03/02/1940.

"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo". Ordre 09/03/1971 del Ministeri de Treball. BOE 16 i 17/03/1971. Correcció d'errades BOE 06/04/1971.

"Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo en la industria de la construcción". Ordre 20/05/1952 del Ministeri de Treball. BOE 14 i 15/06/1952. Modificació BOE 21/12/1953. Complement BOE 01/10/1966.

"Obligatoriedad de la inclusión de un estudio de seguridad e higiene en el trabajo en los proyectos de edificación y obras públicas". Reial Decret 555/86 BOE: 21/3/86, Model de Llibre d'incidències BOE 13/10/1986, Correcció d'errades BOE 31/10/1986.

"Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica". Capítulo XVI. Ordre 28/08/1970 del Ministeri de Treball. BOE 5, 7, 8 i 9/9/1970. Correcció d'errades BOE 17/10/1970. Interpretació d'articles BOE 28/11/1970 i 5/12/1970.

"Reglamento de aparatos elevadores para obras". Ordre M. 23/05/97. BOE 14/06/97. Modificacions BOE 7/03/1981 i 16/11/1981.

"Empresas y centros de trabajo. Requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades". Orden del 06/10/86. BOE 08/10/1986. Modificacions BOE 31/10/1986.

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual". Real Decret 773/1997 de 30/05/1997.

"Notificación de accidentes de trabajo". Orden Ministerial 16/12/1987. BOE 29/12/1987.

"Reglamento general sobre seguridad e higiene en el trabajo". Orden del 31/01/40 del Ministeri de Treball. BOE 03/02/1940.

"Actividades de prevención de las mutuas de A.T. I E.P.". Orden 22/04/1997. BOE 24/04/1997.

"Prevención de riesgos laborales". Llei 31/1995. BOE 10/11/1995.

"Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo". Real Decret 485/1997. BOE 23/04/1997.

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo". Real decret 486/1997 de 14 d'abril. BOE 23/04/1997.

"Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores". Real Decret 487/1997 de 14 d'abril. BOE 23/04/1997.

"Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo". Real Decret 1316/1989 de 27 d'octubre. BOE 02/11/1989.

"Reglamento de seguridad en las máquinas". Real Decret 1495/1986 de 16 de maig. BOE 21/07/1986. Correccions BOE 07/03/1981 i 16/11/1981.

Estatuto de els Trabajadores
(O.M. 9-3-71) (B.O.E. 16-3-71)

Plan Nacional d'Higiene i Seguretat al Treball
(O.M. 9-3-71) (B.O.E. 11-3-71)

Comité de Seguretat i Higiene del Treball
(D.432/71 11-3-71) (B.O.E. 16-6-52)

Reglament de Seguretat i Higiene de la Indústria de la Construcció.
(O.M. 20-5-52) (B.O.E. 5,7,8,9-970)

Reglament dels Serveis Mèdics d'Empresa
(O.M. 21-11-59) (B.O.E. 5,7,8,9-970)

Homologació dels medis de protecció personal dels treballadors
(O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74)

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
(20-9-73) (B.O.E. 9-10-73)

Conveni Col·lectiu Provincial de la Construcció.

Normativa d'àmbit local o metropolità.

Ordenanza de Trabajo de la Construcción, Vidrio y Cerámica, Orden de 28 de agosto de 1970. Artículos del 185 al 245, Andamios.

Capítulo VII-Andamios del Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo de la Orden 31 de enero de 1940.

NORMES UNE

UNE-76-501/1987
Estructuras auxiliares y desmontables. Clasificación y definición.

UNE EN 12810-1:2005

Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: especificaciones de los productos.

UNE EN 12810-2:2005

Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: métodos particulares de diseño estructural.

UNE EN 12811-1:2005

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general.

UNE EN 12811-2:2005

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 2: información sobre los materiales.

UNE EN 12811-3:2003

Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 3: ensayo de carga.

UNE EN 74-1:2005

Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios y cimbras. Parte 1: uniones para tubos. Requisitos y procedimientos de ensayo. (Ratificada por AENOR en agosto de 2006.)

UNE-EN 39:2001

Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

UNE-EN-1298/1996

Torres de acceso y torres de trabajo móviles. Reglas y directrices para preparar un manual de instrucciones.

UNE EN 1004:2006:

Torres de acceso y torres de trabajo móviles construidas con elementos prefabricados. Materiales, dimensiones, cargas de diseño y requisitos de seguridad y comportamiento.

2.2- CONDICIONS DELS MEDIS DE PROTECCIÓ

Totes les peces de protecció personal o elements de protecció col·lectiva hauran de tenir una caducitat d'ús i s'hauran de substituir una vegada arribada la data de caducitat. Quan les circumstàncies del treball produeixin un desgast més ràpid d'una determinada peça o element, aquesta serà substituïda independentment de la seva data de caducitat. Tota peça o element de protecció que hagi sofert un tractament límit, per exemple accident, haurà de ser retirada i substituïda al moment. L'ús d'un equip o peça de protecció no pot ser un risc en si mateix.

2.2.1- Proteccions Personals

Tot element de protecció s'ajustarà a les normes d'homologació del ministeri de Treball (O.M. 17-5-74) (B.O.E. 29-5-74), sempre que existeixi en el mercat. En el cas de no existir norma d'homologació oficial, els elements seran de qualitat adequada a les seves prestacions.

2.2.1- Proteccions Col·lectives

- Tanques autònomes de limitació i protecció. Tindran com a mínim 90 cm d'alçada estant construïdes a base de tub metàl·lic o guarda-cos metàl·lic i travessers de fusta. - Rampa d'accés La rampa d'accés de vehicles i maquinària al buidat del terreny, tindrà les dimensions suficients per a la circulació. - Baranes Les baranes envoltaran el perímetre de la planta desencofrada trobant-se condemnat l'accés a les altres per l'interior de les escales. - Xarxes perimetrals La protecció del risc de caiguda al buit per el cantell del perímetre es farà per mitjà de la utilització de xarxes del tipus forca. L'extrem inferior de la xarxa es lligarà als ancoratges deixats en el forjat. Les xarxes seran de poliamida, protegint les plantes de treball. La corda de seguretat serà com a mínim de diàmetre 10mm i els mòduls de xarxa lligats entre si amb corda de poliamida de diàmetre 3mm. Es protegirà el desencofrat per mitjà de xarxes de la mateixa qualitat, anclades al perímetre dels forjats. - Xarxes verticals En proteccions verticals de caixes d'escala, clausures d'accés a planta desprotegida i en voladissos de balcons s'utilitzaran xarxes ancorades a cada forjat. - Malles electrosoldades Els forats interiors es protegiran amb malla electrosoldada de resistència i malla adequada, o bé amb entarimat de fusta degudament ancorat al forjat. - Cables de subjecció de corretges de seguretat i ancoratges. Tindran la suficient resistència per a suportar els esforços a que puguin estar sotmesos d'acord amb la seva funció protectora. - Plataformes de treball Tindran com a mínim 60 cm d'ample i les situades a més de 2m del terra portaran baranes de 90cm d'alçada, llistó entremig i sòcol. - Escales de mà Tindran de portar sabates antilliscants. - Plataformes volades Tindran la suficient resistència per a la carrega que hagin de suportar, estaran ancorades convenientment i portaran baranes. - Marquesina de protecció en la façana principal Al desencofrar el primer forjat per sobre de la rasant del carrer s'instal·larà una marquesina de protecció. El seu entarimat no pot tenir forats i haurà de ser prou resistent com per a rebre els impactes per la caiguda de materials. - Plataforma volada de coberta Per l'execució de la coberta es col·locarà en el seu extrem una plataforma volada preparada per a resistir la possible caiguda de persones i materials. - Extintors. Seran de pols polivalent, s'hauran de revisar periòdicament.

2.3- SERVEIS DE PREVENCIÓ

2.3.1- Servei Tècnic de Seguretat i Salut

L'empresa constructora disposarà d'assessorament Tècnic en Seguretat i Salut.

2.3.2- Servei Mèdic

L'empresa constructora disposarà d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

2.4- INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

Les farmàcies es revisaran mensualment i es tindran sempre en bon estat de quantitat i qualitat tots els productes.

2.5- INSTAL·LACIONS D'HIGIENE I BENESTAR

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran pel que fa a elements, mesures i característiques al especificat en els articles 39,40,41 i 42 de l'Ordenança General de Seguretat e Higiene i 335,336 i 337 de l'Ordenança Laboral de la Construcció, Vidre i Ceràmica. S'haurà de col·locar un cubell amb tapa per emmagatzemar i llençar les escombraries que generin al menjar el personal de l'obra. Per al servei de neteja d'aquestes instal·lacions higièniques, es responsabilitzarà a una persona, la qual podrà alternar aquest treball amb altres propis de l'obra. Es tindrà present que l'obra durant els primers mesos, en les fases d'excavació, fonamentació i part inicial de l'estructura, contarà aproximadament amb una quarta part dels treballadors previstos. Es recomana per a realitzar la seva funció inicial de vestidors i menjadors, la utilització de barracons metàl·lics prefabricats específics per aquests usos. Considerant el nombre de treballadors es preveuran les següents instal·lacions:

2.5.1- Menjadors

Es disposarà d'una caseta o local adequat per a aquest efecte.

2.5.2- Vestidors

Es disposarà d'una caseta o local adequat per a aquest efecte.

2.5.3- Serveis

Es disposarà d'un local amb els següents serveis: 1 WC amb cabina individual de 120x120x130. 1 Lavabo amb mirall i sabó 1 Dutxa amb aigua freda i calenta. Penjadors.

2.6- PLA DE SEGURETAT I SALUT

En base a l'art. 7è del R.D. 1627/97 de 24 d'octubre, i en aplicació d'aquest Estudi de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

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

Es recorda al constructor i al representant del Comitè de Seguretat i se'ls informa que: a) S'han d'observar estrictament totes les mesures de seguretat i salut en el treball, en general, i el compliment del Pla de Seguretat, en particular. b) No es començarà a treballar fins que no estiguin a punt totes les mesures de seguretat de caràcter general i l'empresa no hagi subministrat a tots els treballadors els mitjans de protecció personal i les instruccions per a utilitzar-los. c) S'ha de comunicar al encarregat de l'obra cada cas en que es produeixi un mal us o falta de utilització dels mitjans de prevenció o protecció per part del personal de l'obra, molt especialment de qualsevol incompliment del Pla de Seguretat, deixant constància en el llibre d'incidències.^o

d) S'ha d'informar al Arquitecte Tècnic que subscriu qualsevol incidència relacionada amb la seguretat i salut de l'obra, a part de que se'n hagi deixat constància en el llibre d'incidències.

e) El coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors f) Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2.7- PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIO DE L'OBRA

L'article 10 del R.D. 1627/97 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les instal·lacions i dispositius necessaris per a la execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra

Els PRINCIPIS D'ACCIÓ PREVENTIVA establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

1.-L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar els riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- c) Combatre els riscos a l'origen
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2.-L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment de encomanar les feines.

3.-L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

4.-L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures.

5.-Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Terrassa, a 09 de setembre de 2021

Emilio Sanchiz Rodríguez
Arquitecte Tècnic
Col·legiat 11.538

ÍNDEX

MEMÒRIA DE CàLCUL DE L'ESTRUCTURA	3
1. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	3
1.1. FONAMENTS.....	3
2.1. NORMES QUE AFECTEN A L'ESTRUCTURA.....	6
2.2. BASES DE CàLCUL.....	8
2.3. ACCIONS.....	9
2.3.1. <i>Coefficients parcials de seguretat de les accions</i>	9
2.3.2. <i>Combinació d'accions</i>	9
2.4. MATERIALS I GEOMETRIA	10
2.4.1. <i>Materials</i>	10
2.4.2. <i>Geometria</i>	11
2.5. ANÀLISI ESTRUCTURAL	11
3 MATERIALS	11
3.1. CARACTERÍSTIQUES RESISTENTS.....	11
3.2. CARACTERÍSTIQUES DE DEFORMACIÓ.....	11
4 ACCIONS.....	12
4.1. PESOS PROPIS:	12
4.2. SOBRECÀRREGUES D'US:	12
4.3. RESUM DE CàRREGUES.....	12
4.4. CàRREGUES DE VENT	12
4.5. ACCIONS SÍSMIQUES	12
4.6. CàRREGUES DE NEU	12
4.7. JUSTIFICACIÓ DE LA RESISTÈNCIA AL FOC	13
5 CàLCUL MITJANÇANT ORDINADOR	13
5.1. MITJANS UTILITZATS EN EL CàLCUL DE L'ESTRUCTURA.....	13
5.2. ANNEX JUSTIFICATIU DELS CàLCULS DE L'ESTINTOLAMENT.....	

MEMÒRIA DE CàLCUL DE L'ESTRUCTURA

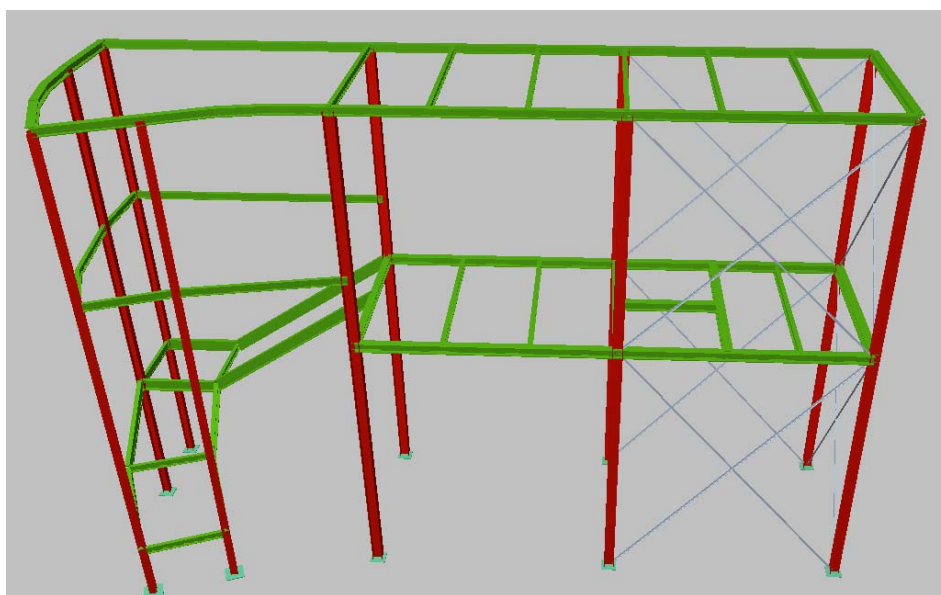
1. Descripció del projecte

- **Descripció general de l'edifici.**

Es tracta del càlcul estructural d'un volum de planta baixa més planta pis annexa a l'edifici de l'escola Bressol. Estarà format principalment per una escala i un ascensor, així com un recinte d'instal·lacions i un altre de neteja. Tota l'estructura, pilars i bigues serà a base de perfil·laria metàl·lica d'acer S 275 J . Sèries HEB, IPE i UPN. L'escala i els seus replans són exteriors i els recintes nomenats son tancats al voltant de l'ascensor. El forjat de planta 1a és a base de xapa grecada col·laborant 6+6 i la coberta és tipus panell deck.

El graonat de l'escala és de xapa plegada de 4mm solda a suports sobre perfils UPN sobre

Es calcula una empenta de vent de tota l'alçada a la cara enreixada ja que en el futur pot arribar a ser enjardinada al voltant de l'escala.



Els tirants en creu de sant Andrés de la imatge simulen l'efecte de les parets sense obertures de termoarcilla que envolten les habitacions de les dues plantes. Aquestes parets es lligan a l'estructura cada 4 filades i porten armadura horitzontal.

Es preveu una junta de 3cm entre l'edifici existent i el nou.

El conjunt forma una estructura autoportant capaç de suportar les accions indicades a la normativa vigent i **DB SE-AE** "Seguretat Estructural Accions a l'edificació", **DB SE-A** "Seguretat Estructural Acer", documents pertanyents al Codi Tècnic de l'Edificació, i calculada segons els criteris de la Instrucció de Formigó Estructural **EHE** i la resta de Normes d'Estabilitat.

1.1. Fonaments

Segons l'estudi geotècnic de EGC consulting núm 3797-1, el terreny resistent es troba 3m per sota de la cota actual de terreny.

Es recomana la fonamentació mitjançant sabates recolzades sobre pous de formigó en massa encastats 40-50cm a la capa d'argiles llimoses que apareix sota el reblert.

3.2.2. Nivel I: Arcilla limosa

Substrato del Mioceno formado por una arcilla limosa-margosa con nódulos de carbonato cálcico y contenido variable en arena. De un color marrón claro con tonos ocres y una consistencia firme a muy firme en profundidad, con valores de N_{30} alrededor de los 20.

Según los ensayos interpretativos DPSH realizados, el nivel de relleno va desde una profundidad de unos 2,20 metros (medido en el sondeo S-1) hasta una profundidad deducida de unos 6,00 metros en la parte trasera.

Este nivel aparece por debajo del nivel R y como substrato de la zona, presenta un espesor de centenares de metros, de orden hectométrico según bibliografía.

A continuación, se presenta una tabla con los parámetros geomecánicos estimados más destacados:

NIVEL	I – ARCILLA LIMOSA
Densidad aparente (g/cm^3)	2,05
Cohesión no drenada C_u (kg/cm^2)	1,00
Ángulo de rozamiento interno ($^\circ$)	22
Módulo elástico E (kg/cm^2)	125
Coefficiente de Poisson	0,40
Coefficiente de balasto K_{30} (MN/m^3)	80
Coefficiente de permeabilidad k_z (m/s)	10^{-9}
Expansividad	No crítico
Agresividad	No agresivo
Coefficiente C (sísmico según NCSE-02)	1,6 (Tipo de terreno III)

**Valores obtenidos a partir de ensayos de laboratorio, correlaciones CTE y bibliografía*



4. HIDROGEOLOGIA

4.1 Nivel freático

En la campaña de reconocimiento no se ha registrado la presencia de ningún nivel de agua hasta la profundidad investigada (05/07/2021).

En el caso de encontrar agua durante los trabajos de excavación de la cimentación será necesario recoger muestra y realizar un análisis según EHE08 para analizar el grado de agresividad respecto el hormigón.

4.2 Grado de permeabilidad según *Documento básico DB-HS1*

Las unidades geotécnicas detectadas presentan los siguientes coeficientes de permeabilidad del terreno:

NIVEL	PRESENCIA DE AGUA	COEFICIENTE DE PERMEABILIDAD DEL TERRENO (Kz)
R – relleno	nula	10^{-3}
I – arcilla limosa	Baja	10^{-9}



En este caso se considera:

- Para la determinación de los factores de capacidad de carga se consideran condiciones de carga en condiciones no drenadas (ángulo de rozamiento interno $\Phi_k = 22^\circ$; y cohesión no drenada $c_k = c_u = 1,00 \text{ kg/cm}^2$).
- No se van a realizar zapatas inclinadas.
- No existe ningún talud cercano que pueda afectar a la cimentación.
- Se considera un empotramiento mínimo de la cimentación de 0.50 m.

Por tanto, la carga admisible va a venir limitada por la carga de hundimiento, recomendándose no pasar de $2,00 \text{ Kg/cm}^2$.

Es fundamental realizar toda la cimentación sobre el mismo nivel geotécnico definido para evitar asientos diferenciales inadmisibles para las estructuras proyectadas, por lo cual será necesario asegurar que se ha llegado y no sobrepasado el nivel recomendado.



A la vista de estos resultados y el tipo de edificación, la cimentación puede plantearse a través de una **cimentación semiprofunda mediante pozos sobre el nivel I de Arcilla limosa**, superando siempre el nivel R de Relleno, con una carga admisible de $2,00 \text{ Kg/cm}^2$ y con empotramiento mínimo de 0,40 metros.

2. Bases de càlcul

2.1 Normes que afecten a l'estructura

- **Accions:**

DB SE-AE Seguridad Estructural : Acciones en la edificación (CTE)

- **Accions sísmiques:**

NCSE 02 Norma de construcción sismorresistente parte general y edificación.

- **Terreny:**

DB SE-AE Seguridad Estructural : Acciones en la edificación (CTE)

- **Ciment:**
 - RC-03 Instrucción en la recepción de cementos.
- **Formigó:**
 - EHE Instrucción de Hormigón Estructural.
- **Acer:**
 - DB SE-A Seguridad Estructural : Acero (CTE)
- **Fàbrica de maó**
 - DB SE-F Seguridad Estructural : Fábrica (CTE)
- **Resistència al foc**
 - DB - SI Seguridad en caso de incendio (CTE)
- **Anàlisi estructural**
 - DB - SE Seguridad Estructural (CTE)

2.2 Bases de càlcul

El mètode utilitzat per a l'obtenció dels esforços i dimensionat dels diferents elements de l'estructura és el dels Estats Límit.

Es defineixen com Estats Límit aquelles situacions per a les que, de ser superades, pot considerar-se que l'estructura no compleix alguna de les funcions per a les que ha estat projectada.

Els Estats Límit es classifiquen en :

- Estats Límit Últims .
- Estats Límit de Servei.

Es comprova que cap element de l'estructura superi cap Estat Límit, considerant els valors de càlcul de les accions, les característiques dels materials i les dades geomètriques.

El procediment de comprovació per a un cert Estat Límit consisteix en deduir, per una part, l'efecte de les accions aplicades a l'estructura i per una altra, la resposta de l'estructura per a la situació límit en estudi.

Per a la determinació de l'efecte de les accions hauran de considerar-se els valors de càlcul de les accions combinades segons els criteris exposats a la normativa. Els valors geomètrics també s'hauran de considerar segons allò exposat a la norma. Finalment l'anàlisi estructural es durà a terme seguint els criteris normatius.

Per a la determinació de la resposta estructural es tindran en compte els valors de càlcul dels materials i de les dades geomètriques segons consta a la norma.

Els Estats Límit Últims engloben tots aquells que produeixen una posada fora de servei de l'estructura, per col·lapse o trencadissa de la mateixa o una part d'ella. Es consideren els deguts a :

- Fallida per deformacions plàstiques excessives, trencadissa o pèrdua de l'estabilitat de l'estructura o part d'ella.
- Pèrdua de l'equilibri de l'estructura o part d'ella, considerada com un sòlid rígid.
- Fallida per acumulació de deformacions o fissuració progressiva sota càrregues repetides.

Sota la denominació d'Estats Límit de Servei s'inclouen totes aquelles situacions de l'estructura per a les que no es compleixen els requisits de funcionalitat, de comoditat, de durabilitat o d'aspectes requerits.

2.3 Accions

Les càrregues classificades segons la seva naturalesa es poden distingir entre accions directes e indirectes.

Les accions directes inclouen el pes propi de l'estructura, les restants càrregues permanents, les sobrecàrregues d'ús, etc.

Les accions indirectes són aquelles en que les deformacions o acceleracions imposades són capaces de donar lloc, de manera indirecte, a forces. En aquest grup s'inclouen els efectes deguts a la temperatura, assentaments de fonaments, accions reològiques, accions sísmiques, etc.

Com valor representatiu de les accions es prendran els indicats en les Instruccions o Normes d'accions vigents.

2.3.1. Coeficients parcials de seguretat de les accions

Mentre les Instruccions d'accions no estableixin altres criteris, els coeficients parcials de seguretat de les accions per als diferents Estats Límit es resumeixen en la següent taula :

Tipus d'acció sobre elements metàl·lics	Resistència (ELU)		Estabilitat (ELU)		Estat Límit de Servei	
	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable	Efecte favorable	Efecte desfavorable
Permanent	$\gamma_G=0,80$	$\gamma_G=1,35$	$\gamma_G=0,90$	$\gamma_G=1,10$	$\gamma_G=1,00$	$\gamma_G=1,00$
Variable	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,50$	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,50$	$\gamma_Q=0,00$	$\gamma_Q=1,00$

2.3.2. Combinació d'accions

Per a cada una de les situacions estudiades s'estableixen les possibles combinacions d'accions. Una combinació d'accions consisteix en un conjunt d'accions compatibles que es consideraran actuant simultàniament per a una comprovació determinada.

Cada combinació, en general, estarà formada per les accions permanents, una acció variable determinant i una o varies accions variables concomitants. Qualsevol de les accions variables pot ser determinant.

Per als Estats Límit Últims, la norma EHE estableix les següents combinacions per al cas d'edificació:

- a) Situació persistent o transitòria:

Amb una acció variable:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1}$$

- b) Situacions sísmiques :

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_A \cdot A_{E,k} + \sum_{i \geq 1} 0,8 \cdot \gamma_{Q,i} \cdot Q_{k,i}$$

Per als Estats Límit de Servei, en el cas d'edificació la norma estableix les següents combinacions d'accions:

- a) Combinació poc probable o freqüent:

Amb una acció variable:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \gamma_{Q,1} \cdot Q_{k,1}$$

Amb dues o més accions variables:

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} 0,9 \cdot \gamma_{Q,i} \cdot Q_{k,i}$$

- b) Combinació quasipermanent :

$$\sum_{j \geq 1} \gamma_{G,j} \cdot G_{k,j} + \sum_{j \geq 1} 0,6 \cdot \gamma_{Q,i} \cdot Q_{k,i}$$

$G_{k,j}$: Valor característic de les accions permanents.

$Q_{k,1}$: Valor característic de l'acció variable determinant.

$Q_{k,i}$: Valor característic de les accions variables.

Pel dimensionat dels diferents elements que componen l'estructura es prenen els esforços més desfavorables resultants de les diferents combinacions.

2.4 Materials i geometria

Tant la determinació de la resposta estructural com l'avaluació de les accions, es duran a terme utilitzant valors de càlcul per a les característiques dels materials i per les dades geomètriques de l'estructura

2.4.1. Materials

Els valors característics de la resistència dels materials són els corresponents al quantil de probabilitat 0,05. Per a la consideració d'algunes propietats utilitzades en el càlcul, es fan servir com valors característics els valors mitjans o nominals.

Els valors de càlcul de les propietats dels materials s'obtenen a partir dels valors característics dividits per un coeficient parcial de seguretat.

Els diferents coeficients parcials de seguretat per cada Estat Límit es resumeixen en la següent taula per als materials metàl·lics els coeficients parcials de seguretat serà:

Coeficient parcial de seguretat	Obtenció de la resistència
$\gamma_{M0} = 1,05$	Plastificació del material
$\gamma_{M1} = 1,05$	Fenòmens d'inestabilitat
$\gamma_{M2} = 1,25$	Resistència per a mitjans d'unió

2.4.2. Geometria

S'adopten com valors característics i de càlcul de les dades geomètriques, els valors nominals definits en els plànols de projecte:

2.5 Anàlisi estructural

S'han dut a terme comprovacions en el càlcul de l'estructura mitjançant assimilacions a pòrtics plans, pòrtics espacials i a engraellats amb els diferents programes informàtics esmentats a l'apartat 5 d'aquesta memòria.

3 Materials

3.1 Característiques resistents

L'acer laminat en perfils serà del tipus **S275**, amb límit elàstic de 275 MPa.

El maó en parets de càrrega és l'existent.

3.2. Característiques de deformació

El càlcul de fletxes d'elements d'acer laminat sotmesos a flexió s'ha dut a terme considerant el moment d'inèrcia de la secció bruta.

El mòdul de deformació considerat és $E_a = 210.000 \text{ MPa}$

Els límits de deformació vertical establerts per assegurar la compatibilitat de deformacions dels diferent elements estructurals i constructius són els que es mostren a continuació:

<i>Tipus d'element d'acer laminat flectat</i>	<i>Relació fletxa/llum</i>
Forjats amb envans fràgils	L/500
Forjats amb envans ordinaris	L/400
Resta dels casos	L/300

Al tractar-se d'una coberta i per tal de no permetre deformacions que puguin provocar filtracions es limita la fletxa a L/600

4 Accions

Les accions adoptades s'ajusten al que prescriu la Norma DB SE-AE "Seguridad Estructural : Acciones en la Edificación", segons es detalla a continuació :

4.1. Pesos propis:

Perfils metàl·lics	78,50 KN/m ³
Formigó armat	25,00 KN/m ³
Formigó en massa	22,00 KN/m ³
Fàbrica de maó massís (totxo)	18,00 KN/m ³
Fàbrica de maó perforat (gero)	15,00 KN/m ³
Fàbrica de maó foradat (totxana)	12,00 KN/m ³
Panell de coberta.....	0,30 KN/m ²

4.2. Sobrecàrregues d'ús:

Planta primera (evacuació).....	4,00 KN/m ²
Planta coberta (manteniment).....	0,40 KN/m ²

4.3. Resum de càrregues

D'acord amb el que s'ha detallat anteriorment, les diferents plantes queden amb les següents càrregues :

Coberta A

Càrregues superficials		
Pes propi del forjat (xapa grecada 6+6)	2,50	KN/m ²
Paviment	1,00	KN/m ²
Sobrecàrrega d'ús	4,00	KN/m ²
Total	7,50	KN/m²

Coberta B

Càrregues superficials		
Pes propi del forjat (panell tipus deck)	0,40	KN/m ²
Sobrecàrrega d'ús	0,40	KN/m ²
Neu	0,40	KN/m ²
Total	1,20	KN/m²

4.4. Càrregues de vent

S'apliquen a pilars. Pressió de 100Kg/m2 horitzontals a 3 cares de la construcció.
Zona eòlica C.

4.5. Accions sísmiques

No es consideren

4.6. Càrregues de neu

Es consideren 40kg/m2 corresponent a la població de Terrassa.

4.7. Justificació de la resistència al foc

Al ser una construcció exterior aïllada no es necessari la protecció dels pilars. El forjat s'arma amb 1R10 per cada sinus per un cantell resistent de llosa de 6+6=12cm.

5 Càlcul mitjançant ordinador

5.1 Mitjans utilitzats en el càlcul de l'estructura

Els diferents equips informàtics i programes informàtics utilitzats per a l'obtenció d'esforços dels diferents elements que componen l'estructura, es detallen a continuació:

- **Ordinadors PC** amb programes de càlcul matricial de pòrtics plans i en 3D de varies empreses d'informàtica com **CYPE ENGINEERS S.A.**, etc.

ÍNDICE

1.- DATOS DE OBRA.....	2
1.1.- Normas consideradas.....	2
1.2.- Estados límite.....	2
1.2.1.- Situaciones de proyecto.....	2
1.2.2.- Combinaciones.....	3
2.- ESTRUCTURA.....	18
2.1.- Geometría.....	18
2.1.1.- Nudos.....	18
2.1.2.- Barras.....	20
2.2.- Cargas.....	24
2.2.1.- Barras.....	24
2.3.- Resultados.....	30
2.3.1.- Nudos.....	30
2.3.2.- Barras.....	99



1.- DATOS DE OBRA

1.1.- Normas consideradas

Cimentación: EHE-08

Hormigón: EHE-08

Aceros laminados y armados: CTE DB SE-A

Categoría de uso: B. Zonas administrativas

1.2.- Estados límite

E.L.U. de rotura. Hormigón	CTE
E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones	Cota de nieve: Altitud inferior o igual a 1000 m
E.L.U. de rotura. Acero laminado	
Tensiones sobre el terreno	Acciones características
Desplazamientos	

1.2.1.- Situaciones de proyecto

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

- Con coeficientes de combinación

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

- Sin coeficientes de combinación

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

- Donde:

G_k Acción permanente

Q_k Acción variable

γ_G Coeficiente parcial de seguridad de las acciones permanentes

$\gamma_{Q,1}$ Coeficiente parcial de seguridad de la acción variable principal

$\gamma_{Q,i}$ Coeficiente parcial de seguridad de las acciones variables de acompañamiento

$\Psi_{p,1}$ Coeficiente de combinación de la acción variable principal

$\Psi_{a,i}$ Coeficiente de combinación de las acciones variables de acompañamiento

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

E.L.U. de rotura. Hormigón: EHE-08

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones: EHE-08 / CTE DB-SE C

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.600	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.600	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.600	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.600	1.000	0.500

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

Persistente o transitoria				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	0.800	1.350	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.500	1.000	0.700
Viento (Q)	0.000	1.500	1.000	0.600
Nieve (Q)	0.000	1.500	1.000	0.500

Tensiones sobre el terreno

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

Desplazamientos

Característica				
	Coeficientes parciales de seguridad (γ)		Coeficientes de combinación (ψ)	
	Favorable	Desfavorable	Principal (ψ_p)	Acompañamiento (ψ_a)
Carga permanente (G)	1.000	1.000	-	-
Sobrecarga (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Viento (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000
Nieve (Q)	0.000	1.000	1.000	1.000

1.2.2.- Combinaciones



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

- Nombres de las hipótesis

G Carga permanente

G 1 pavimentos

Q 1 scu

V 1 (+X) V 1 (+X)

V 1 (-X) V 1 (-X)

V 1 (+Y) V 1 (+Y)

V 1 (-Y) V 1 (-Y)

N 1 neu +40 kg/m²

- E.L.U. de rotura. Hormigón

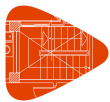


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
1	1.000	1.000						
2	1.350	1.000						
3	1.000	1.350						
4	1.350	1.350						
5	1.000	1.000	1.500					
6	1.350	1.000	1.500					
7	1.000	1.350	1.500					
8	1.350	1.350	1.500					
9	1.000	1.000		1.500				
10	1.350	1.000		1.500				
11	1.000	1.350		1.500				
12	1.350	1.350		1.500				
13	1.000	1.000	1.050	1.500				
14	1.350	1.000	1.050	1.500				
15	1.000	1.350	1.050	1.500				
16	1.350	1.350	1.050	1.500				
17	1.000	1.000	1.500	0.900				
18	1.350	1.000	1.500	0.900				
19	1.000	1.350	1.500	0.900				
20	1.350	1.350	1.500	0.900				
21	1.000	1.000			1.500			
22	1.350	1.000			1.500			
23	1.000	1.350			1.500			
24	1.350	1.350			1.500			
25	1.000	1.000	1.050		1.500			
26	1.350	1.000	1.050		1.500			
27	1.000	1.350	1.050		1.500			
28	1.350	1.350	1.050		1.500			
29	1.000	1.000	1.500		0.900			
30	1.350	1.000	1.500		0.900			
31	1.000	1.350	1.500		0.900			
32	1.350	1.350	1.500		0.900			
33	1.000	1.000				1.500		
34	1.350	1.000				1.500		
35	1.000	1.350				1.500		
36	1.350	1.350				1.500		
37	1.000	1.000	1.050			1.500		
38	1.350	1.000	1.050			1.500		
39	1.000	1.350	1.050			1.500		
40	1.350	1.350	1.050			1.500		
41	1.000	1.000	1.500			0.900		
42	1.350	1.000	1.500			0.900		
43	1.000	1.350	1.500			0.900		
44	1.350	1.350	1.500			0.900		
45	1.000	1.000					1.500	
46	1.350	1.000					1.500	
47	1.000	1.350					1.500	



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
48	1.350	1.350					1.500	
49	1.000	1.000	1.050				1.500	
50	1.350	1.000	1.050				1.500	
51	1.000	1.350	1.050				1.500	
52	1.350	1.350	1.050				1.500	
53	1.000	1.000	1.500				0.900	
54	1.350	1.000	1.500				0.900	
55	1.000	1.350	1.500				0.900	
56	1.350	1.350	1.500				0.900	
57	1.000	1.000						1.500
58	1.350	1.000						1.500
59	1.000	1.350						1.500
60	1.350	1.350						1.500
61	1.000	1.000	1.050					1.500
62	1.350	1.000	1.050					1.500
63	1.000	1.350	1.050					1.500
64	1.350	1.350	1.050					1.500
65	1.000	1.000		0.900				1.500
66	1.350	1.000		0.900				1.500
67	1.000	1.350		0.900				1.500
68	1.350	1.350		0.900				1.500
69	1.000	1.000	1.050	0.900				1.500
70	1.350	1.000	1.050	0.900				1.500
71	1.000	1.350	1.050	0.900				1.500
72	1.350	1.350	1.050	0.900				1.500
73	1.000	1.000			0.900			1.500
74	1.350	1.000			0.900			1.500
75	1.000	1.350			0.900			1.500
76	1.350	1.350			0.900			1.500
77	1.000	1.000	1.050		0.900			1.500
78	1.350	1.000	1.050		0.900			1.500
79	1.000	1.350	1.050		0.900			1.500
80	1.350	1.350	1.050		0.900			1.500
81	1.000	1.000				0.900		1.500
82	1.350	1.000				0.900		1.500
83	1.000	1.350				0.900		1.500
84	1.350	1.350				0.900		1.500
85	1.000	1.000	1.050			0.900		1.500
86	1.350	1.000	1.050			0.900		1.500
87	1.000	1.350	1.050			0.900		1.500
88	1.350	1.350	1.050			0.900		1.500
89	1.000	1.000					0.900	1.500
90	1.350	1.000					0.900	1.500
91	1.000	1.350					0.900	1.500
92	1.350	1.350					0.900	1.500
93	1.000	1.000	1.050				0.900	1.500
94	1.350	1.000	1.050				0.900	1.500
95	1.000	1.350	1.050				0.900	1.500

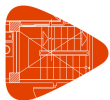


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
96	1.350	1.350	1.050				0.900	1.500
97	1.000	1.000	1.500					0.750
98	1.350	1.000	1.500					0.750
99	1.000	1.350	1.500					0.750
100	1.350	1.350	1.500					0.750
101	1.000	1.000		1.500				0.750
102	1.350	1.000		1.500				0.750
103	1.000	1.350		1.500				0.750
104	1.350	1.350		1.500				0.750
105	1.000	1.000	1.050	1.500				0.750
106	1.350	1.000	1.050	1.500				0.750
107	1.000	1.350	1.050	1.500				0.750
108	1.350	1.350	1.050	1.500				0.750
109	1.000	1.000	1.500	0.900				0.750
110	1.350	1.000	1.500	0.900				0.750
111	1.000	1.350	1.500	0.900				0.750
112	1.350	1.350	1.500	0.900				0.750
113	1.000	1.000			1.500			0.750
114	1.350	1.000			1.500			0.750
115	1.000	1.350			1.500			0.750
116	1.350	1.350			1.500			0.750
117	1.000	1.000	1.050		1.500			0.750
118	1.350	1.000	1.050		1.500			0.750
119	1.000	1.350	1.050		1.500			0.750
120	1.350	1.350	1.050		1.500			0.750
121	1.000	1.000	1.500		0.900			0.750
122	1.350	1.000	1.500		0.900			0.750
123	1.000	1.350	1.500		0.900			0.750
124	1.350	1.350	1.500		0.900			0.750
125	1.000	1.000				1.500		0.750
126	1.350	1.000				1.500		0.750
127	1.000	1.350				1.500		0.750
128	1.350	1.350				1.500		0.750
129	1.000	1.000	1.050			1.500		0.750
130	1.350	1.000	1.050			1.500		0.750
131	1.000	1.350	1.050			1.500		0.750
132	1.350	1.350	1.050			1.500		0.750
133	1.000	1.000	1.500			0.900		0.750
134	1.350	1.000	1.500			0.900		0.750
135	1.000	1.350	1.500			0.900		0.750
136	1.350	1.350	1.500			0.900		0.750
137	1.000	1.000					1.500	0.750
138	1.350	1.000					1.500	0.750
139	1.000	1.350					1.500	0.750
140	1.350	1.350					1.500	0.750
141	1.000	1.000	1.050				1.500	0.750
142	1.350	1.000	1.050				1.500	0.750
143	1.000	1.350	1.050				1.500	0.750



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
144	1.350	1.350	1.050				1.500	0.750
145	1.000	1.000	1.500				0.900	0.750
146	1.350	1.000	1.500				0.900	0.750
147	1.000	1.350	1.500				0.900	0.750
148	1.350	1.350	1.500				0.900	0.750

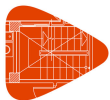


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

- E.L.U. de rotura. Hormigón en cimentaciones

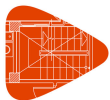


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
1	1.000	1.000						
2	1.600	1.000						
3	1.000	1.600						
4	1.600	1.600						
5	1.000	1.000	1.600					
6	1.600	1.000	1.600					
7	1.000	1.600	1.600					
8	1.600	1.600	1.600					
9	1.000	1.000		1.600				
10	1.600	1.000		1.600				
11	1.000	1.600		1.600				
12	1.600	1.600		1.600				
13	1.000	1.000	1.120	1.600				
14	1.600	1.000	1.120	1.600				
15	1.000	1.600	1.120	1.600				
16	1.600	1.600	1.120	1.600				
17	1.000	1.000	1.600	0.960				
18	1.600	1.000	1.600	0.960				
19	1.000	1.600	1.600	0.960				
20	1.600	1.600	1.600	0.960				
21	1.000	1.000			1.600			
22	1.600	1.000			1.600			
23	1.000	1.600			1.600			
24	1.600	1.600			1.600			
25	1.000	1.000	1.120		1.600			
26	1.600	1.000	1.120		1.600			
27	1.000	1.600	1.120		1.600			
28	1.600	1.600	1.120		1.600			
29	1.000	1.000	1.600		0.960			
30	1.600	1.000	1.600		0.960			
31	1.000	1.600	1.600		0.960			
32	1.600	1.600	1.600		0.960			
33	1.000	1.000				1.600		
34	1.600	1.000				1.600		
35	1.000	1.600				1.600		
36	1.600	1.600				1.600		
37	1.000	1.000	1.120			1.600		
38	1.600	1.000	1.120			1.600		
39	1.000	1.600	1.120			1.600		
40	1.600	1.600	1.120			1.600		
41	1.000	1.000	1.600			0.960		
42	1.600	1.000	1.600			0.960		
43	1.000	1.600	1.600			0.960		
44	1.600	1.600	1.600			0.960		
45	1.000	1.000					1.600	
46	1.600	1.000					1.600	
47	1.000	1.600					1.600	

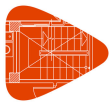


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
48	1.600	1.600					1.600	
49	1.000	1.000	1.120				1.600	
50	1.600	1.000	1.120				1.600	
51	1.000	1.600	1.120				1.600	
52	1.600	1.600	1.120				1.600	
53	1.000	1.000	1.600				0.960	
54	1.600	1.000	1.600				0.960	
55	1.000	1.600	1.600				0.960	
56	1.600	1.600	1.600				0.960	
57	1.000	1.000						1.600
58	1.600	1.000						1.600
59	1.000	1.600						1.600
60	1.600	1.600						1.600
61	1.000	1.000	1.120					1.600
62	1.600	1.000	1.120					1.600
63	1.000	1.600	1.120					1.600
64	1.600	1.600	1.120					1.600
65	1.000	1.000		0.960				1.600
66	1.600	1.000		0.960				1.600
67	1.000	1.600		0.960				1.600
68	1.600	1.600		0.960				1.600
69	1.000	1.000	1.120	0.960				1.600
70	1.600	1.000	1.120	0.960				1.600
71	1.000	1.600	1.120	0.960				1.600
72	1.600	1.600	1.120	0.960				1.600
73	1.000	1.000			0.960			1.600
74	1.600	1.000			0.960			1.600
75	1.000	1.600			0.960			1.600
76	1.600	1.600			0.960			1.600
77	1.000	1.000	1.120		0.960			1.600
78	1.600	1.000	1.120		0.960			1.600
79	1.000	1.600	1.120		0.960			1.600
80	1.600	1.600	1.120		0.960			1.600
81	1.000	1.000				0.960		1.600
82	1.600	1.000				0.960		1.600
83	1.000	1.600				0.960		1.600
84	1.600	1.600				0.960		1.600
85	1.000	1.000	1.120			0.960		1.600
86	1.600	1.000	1.120			0.960		1.600
87	1.000	1.600	1.120			0.960		1.600
88	1.600	1.600	1.120			0.960		1.600
89	1.000	1.000					0.960	1.600
90	1.600	1.000					0.960	1.600
91	1.000	1.600					0.960	1.600
92	1.600	1.600					0.960	1.600
93	1.000	1.000	1.120				0.960	1.600
94	1.600	1.000	1.120				0.960	1.600
95	1.000	1.600	1.120				0.960	1.600

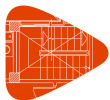


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
96	1.600	1.600	1.120				0.960	1.600
97	1.000	1.000	1.600					0.800
98	1.600	1.000	1.600					0.800
99	1.000	1.600	1.600					0.800
100	1.600	1.600	1.600					0.800
101	1.000	1.000		1.600				0.800
102	1.600	1.000		1.600				0.800
103	1.000	1.600		1.600				0.800
104	1.600	1.600		1.600				0.800
105	1.000	1.000	1.120	1.600				0.800
106	1.600	1.000	1.120	1.600				0.800
107	1.000	1.600	1.120	1.600				0.800
108	1.600	1.600	1.120	1.600				0.800
109	1.000	1.000	1.600	0.960				0.800
110	1.600	1.000	1.600	0.960				0.800
111	1.000	1.600	1.600	0.960				0.800
112	1.600	1.600	1.600	0.960				0.800
113	1.000	1.000			1.600			0.800
114	1.600	1.000			1.600			0.800
115	1.000	1.600			1.600			0.800
116	1.600	1.600			1.600			0.800
117	1.000	1.000	1.120		1.600			0.800
118	1.600	1.000	1.120		1.600			0.800
119	1.000	1.600	1.120		1.600			0.800
120	1.600	1.600	1.120		1.600			0.800
121	1.000	1.000	1.600		0.960			0.800
122	1.600	1.000	1.600		0.960			0.800
123	1.000	1.600	1.600		0.960			0.800
124	1.600	1.600	1.600		0.960			0.800
125	1.000	1.000				1.600		0.800
126	1.600	1.000				1.600		0.800
127	1.000	1.600				1.600		0.800
128	1.600	1.600				1.600		0.800
129	1.000	1.000	1.120			1.600		0.800
130	1.600	1.000	1.120			1.600		0.800
131	1.000	1.600	1.120			1.600		0.800
132	1.600	1.600	1.120			1.600		0.800
133	1.000	1.000	1.600			0.960		0.800
134	1.600	1.000	1.600			0.960		0.800
135	1.000	1.600	1.600			0.960		0.800
136	1.600	1.600	1.600			0.960		0.800
137	1.000	1.000					1.600	0.800
138	1.600	1.000					1.600	0.800
139	1.000	1.600					1.600	0.800
140	1.600	1.600					1.600	0.800
141	1.000	1.000	1.120				1.600	0.800
142	1.600	1.000	1.120				1.600	0.800
143	1.000	1.600	1.120				1.600	0.800



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
144	1.600	1.600	1.120				1.600	0.800
145	1.000	1.000	1.600				0.960	0.800
146	1.600	1.000	1.600				0.960	0.800
147	1.000	1.600	1.600				0.960	0.800
148	1.600	1.600	1.600				0.960	0.800



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

-
- E.L.U. de rotura. Acero laminado



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
1	0.800	0.800						
2	1.350	0.800						
3	0.800	1.350						
4	1.350	1.350						
5	0.800	0.800	1.500					
6	1.350	0.800	1.500					
7	0.800	1.350	1.500					
8	1.350	1.350	1.500					
9	0.800	0.800		1.500				
10	1.350	0.800		1.500				
11	0.800	1.350		1.500				
12	1.350	1.350		1.500				
13	0.800	0.800	1.050	1.500				
14	1.350	0.800	1.050	1.500				
15	0.800	1.350	1.050	1.500				
16	1.350	1.350	1.050	1.500				
17	0.800	0.800	1.500	0.900				
18	1.350	0.800	1.500	0.900				
19	0.800	1.350	1.500	0.900				
20	1.350	1.350	1.500	0.900				
21	0.800	0.800			1.500			
22	1.350	0.800			1.500			
23	0.800	1.350			1.500			
24	1.350	1.350			1.500			
25	0.800	0.800	1.050		1.500			
26	1.350	0.800	1.050		1.500			
27	0.800	1.350	1.050		1.500			
28	1.350	1.350	1.050		1.500			
29	0.800	0.800	1.500		0.900			
30	1.350	0.800	1.500		0.900			
31	0.800	1.350	1.500		0.900			
32	1.350	1.350	1.500		0.900			
33	0.800	0.800				1.500		
34	1.350	0.800				1.500		
35	0.800	1.350				1.500		
36	1.350	1.350				1.500		
37	0.800	0.800	1.050			1.500		
38	1.350	0.800	1.050			1.500		
39	0.800	1.350	1.050			1.500		
40	1.350	1.350	1.050			1.500		
41	0.800	0.800	1.500			0.900		
42	1.350	0.800	1.500			0.900		
43	0.800	1.350	1.500			0.900		
44	1.350	1.350	1.500			0.900		
45	0.800	0.800					1.500	
46	1.350	0.800					1.500	
47	0.800	1.350					1.500	



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
48	1.350	1.350					1.500	
49	0.800	0.800	1.050				1.500	
50	1.350	0.800	1.050				1.500	
51	0.800	1.350	1.050				1.500	
52	1.350	1.350	1.050				1.500	
53	0.800	0.800	1.500				0.900	
54	1.350	0.800	1.500				0.900	
55	0.800	1.350	1.500				0.900	
56	1.350	1.350	1.500				0.900	
57	0.800	0.800						1.500
58	1.350	0.800						1.500
59	0.800	1.350						1.500
60	1.350	1.350						1.500
61	0.800	0.800	1.050					1.500
62	1.350	0.800	1.050					1.500
63	0.800	1.350	1.050					1.500
64	1.350	1.350	1.050					1.500
65	0.800	0.800		0.900				1.500
66	1.350	0.800		0.900				1.500
67	0.800	1.350		0.900				1.500
68	1.350	1.350		0.900				1.500
69	0.800	0.800	1.050	0.900				1.500
70	1.350	0.800	1.050	0.900				1.500
71	0.800	1.350	1.050	0.900				1.500
72	1.350	1.350	1.050	0.900				1.500
73	0.800	0.800			0.900			1.500
74	1.350	0.800			0.900			1.500
75	0.800	1.350			0.900			1.500
76	1.350	1.350			0.900			1.500
77	0.800	0.800	1.050		0.900			1.500
78	1.350	0.800	1.050		0.900			1.500
79	0.800	1.350	1.050		0.900			1.500
80	1.350	1.350	1.050		0.900			1.500
81	0.800	0.800				0.900		1.500
82	1.350	0.800				0.900		1.500
83	0.800	1.350				0.900		1.500
84	1.350	1.350				0.900		1.500
85	0.800	0.800	1.050			0.900		1.500
86	1.350	0.800	1.050			0.900		1.500
87	0.800	1.350	1.050			0.900		1.500
88	1.350	1.350	1.050			0.900		1.500
89	0.800	0.800					0.900	1.500
90	1.350	0.800					0.900	1.500
91	0.800	1.350					0.900	1.500
92	1.350	1.350					0.900	1.500
93	0.800	0.800	1.050				0.900	1.500
94	1.350	0.800	1.050				0.900	1.500
95	0.800	1.350	1.050				0.900	1.500



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
96	1.350	1.350	1.050				0.900	1.500
97	0.800	0.800	1.500					0.750
98	1.350	0.800	1.500					0.750
99	0.800	1.350	1.500					0.750
100	1.350	1.350	1.500					0.750
101	0.800	0.800		1.500				0.750
102	1.350	0.800		1.500				0.750
103	0.800	1.350		1.500				0.750
104	1.350	1.350		1.500				0.750
105	0.800	0.800	1.050	1.500				0.750
106	1.350	0.800	1.050	1.500				0.750
107	0.800	1.350	1.050	1.500				0.750
108	1.350	1.350	1.050	1.500				0.750
109	0.800	0.800	1.500	0.900				0.750
110	1.350	0.800	1.500	0.900				0.750
111	0.800	1.350	1.500	0.900				0.750
112	1.350	1.350	1.500	0.900				0.750
113	0.800	0.800			1.500			0.750
114	1.350	0.800			1.500			0.750
115	0.800	1.350			1.500			0.750
116	1.350	1.350			1.500			0.750
117	0.800	0.800	1.050		1.500			0.750
118	1.350	0.800	1.050		1.500			0.750
119	0.800	1.350	1.050		1.500			0.750
120	1.350	1.350	1.050		1.500			0.750
121	0.800	0.800	1.500		0.900			0.750
122	1.350	0.800	1.500		0.900			0.750
123	0.800	1.350	1.500		0.900			0.750
124	1.350	1.350	1.500		0.900			0.750
125	0.800	0.800				1.500		0.750
126	1.350	0.800				1.500		0.750
127	0.800	1.350				1.500		0.750
128	1.350	1.350				1.500		0.750
129	0.800	0.800	1.050			1.500		0.750
130	1.350	0.800	1.050			1.500		0.750
131	0.800	1.350	1.050			1.500		0.750
132	1.350	1.350	1.050			1.500		0.750
133	0.800	0.800	1.500			0.900		0.750
134	1.350	0.800	1.500			0.900		0.750
135	0.800	1.350	1.500			0.900		0.750
136	1.350	1.350	1.500			0.900		0.750
137	0.800	0.800					1.500	0.750
138	1.350	0.800					1.500	0.750
139	0.800	1.350					1.500	0.750
140	1.350	1.350					1.500	0.750
141	0.800	0.800	1.050				1.500	0.750
142	1.350	0.800	1.050				1.500	0.750
143	0.800	1.350	1.050				1.500	0.750



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
144	1.350	1.350	1.050				1.500	0.750
145	0.800	0.800	1.500				0.900	0.750
146	1.350	0.800	1.500				0.900	0.750
147	0.800	1.350	1.500				0.900	0.750
148	1.350	1.350	1.500				0.900	0.750

- Tensiones sobre el terreno
- Desplazamientos

Comb.	G	G 1	Q 1	V 1 (+X)	V 1 (-X)	V 1 (+Y)	V 1 (-Y)	N 1
1	1.000	1.000						
2	1.000	1.000	1.000					
3	1.000	1.000		1.000				
4	1.000	1.000	1.000	1.000				
5	1.000	1.000			1.000			
6	1.000	1.000	1.000		1.000			
7	1.000	1.000				1.000		
8	1.000	1.000	1.000			1.000		
9	1.000	1.000					1.000	
10	1.000	1.000	1.000				1.000	
11	1.000	1.000						1.000
12	1.000	1.000	1.000					1.000
13	1.000	1.000		1.000				1.000
14	1.000	1.000	1.000	1.000				1.000
15	1.000	1.000			1.000			1.000
16	1.000	1.000	1.000		1.000			1.000
17	1.000	1.000				1.000		1.000
18	1.000	1.000	1.000			1.000		1.000
19	1.000	1.000					1.000	1.000
20	1.000	1.000	1.000				1.000	1.000

2.- ESTRUCTURA

2.1.- Geometría

2.1.1.- Nudos

Referencias:

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

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

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

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N1	1.392	2.580	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado
N2	1.392	3.900	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Nudos											
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior	
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z		
N3	5.561	3.900	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N4	5.561	1.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N5	9.460	1.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N6	9.460	3.900	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N7	13.200	3.900	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N8	13.200	1.000	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N9	1.392	3.900	2.350	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N10	5.561	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N11	5.561	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N12	9.460	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N13	9.460	2.465	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N14	11.085	2.465	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N15	11.085	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N16	9.460	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N17	13.200	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N18	13.200	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N19	1.392	2.580	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N20	1.392	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N21	5.561	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N22	5.561	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N23	9.460	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N24	10.700	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N25	9.460	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N26	13.200	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N27	13.200	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N28	10.700	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N29	11.085	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N30	2.681	3.900	2.350	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N31	1.392	2.580	2.350	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N32	2.681	2.580	2.350	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N33	5.561	2.580	4.165	-	-	-	-	-	-	Empotrado	
N34	6.861	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N35	6.861	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N36	8.161	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N37	8.161	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N38	12.142	1.000	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N39	12.142	3.900	4.165	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N40	6.861	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N41	6.861	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N42	8.161	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N43	8.161	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N44	11.950	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N45	11.950	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Articulado	
N46	2.038	0.019	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	
N47	3.231	0.511	0.000	X	X	X	X	X	X	Empotrado	



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Nudos										
Referencia	Coordenadas			Vinculación exterior						Vinculación interior
	X (m)	Y (m)	Z (m)	Δ_x	Δ_y	Δ_z	θ_x	θ_y	θ_z	
N48	2.038	0.019	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N49	3.231	0.511	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N50	4.079	0.860	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N51	4.787	1.000	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N52	1.448	1.755	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N53	1.613	1.053	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N54	5.561	2.580	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N55	2.681	3.900	7.765	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N56	2.038	0.019	0.865	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N57	3.231	0.511	0.865	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N58	1.613	1.053	1.690	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N59	2.827	1.491	1.690	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N60	5.561	1.000	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N61	3.231	0.511	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N62	1.392	3.900	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N63	5.561	3.900	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N64	1.392	2.580	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N65	2.038	0.019	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado
N66	1.613	1.053	5.265	-	-	-	-	-	-	Empotrado

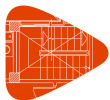
2.1.2.- Barras

2.1.2.1.- Materiales utilizados

Materiales utilizados							
Material		E	v	G	f_y	α_1	γ
Tipo	Designación	(MPa)		(MPa)	(MPa)	(m/m°C)	(kN/m³)
Acero laminado	S275	210000.00	0.300	81000.00	275.00	0.000012	77.01
Notación: <i>E</i> : Módulo de elasticidad <i>n</i> : Módulo de Poisson <i>G</i> : Módulo de cortadura <i>f_y</i> : Límite elástico <i>a₁</i> : Coeficiente de dilatación <i>g</i> : Peso específico							

2.1.2.2.- Descripción

Descripción									
Material		Barra	Pieza	Perfil(Serie)	Longitud	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.}	Lb _{Inf.}
Tipo	Designación	(Ni/Nf)	(Ni/Nf)		(m)			(m)	(m)
Acero laminado	S275	N19/N20	N19/N20	HEB-120 (HEB)	1.320	1.00	1.00	-	-
		N22/N54	N22/N21	IPE-120 (IPE)	1.580	0.00	0.50	-	-
		N54/N21	N22/N21	IPE-120 (IPE)	1.320	0.00	0.50	-	-
		N23/N25	N23/N25	IPE-120 (IPE)	2.900	0.00	0.50	-	-
		N28/N24	N28/N24	IPE-120 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-
		N27/N26	N27/N26	HEB-120 (HEB)	2.900	0.00	0.00	-	-
		N12/N13	N12/N16	HEB-140 (HEB)	1.465	0.00	0.50	-	-
		N13/N16	N12/N16	HEB-140 (HEB)	1.435	0.00	0.50	-	-

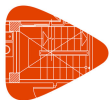


Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N29/N14	N29/N15	HEB-140 (HEB)	1.465	0.00	1.00	-	-
		N14/N15	N29/N15	HEB-140 (HEB)	1.435	0.00	1.00	-	-
		N18/N17	N18/N17	HEB-140 (HEB)	2.900	0.00	0.50	-	-
		N10/N35	N10/N16	HEB-140 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N35/N37	N10/N16	HEB-140 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N37/N16	N10/N16	HEB-140 (HEB)	1.299	1.00	1.00	-	-
		N16/N15	N16/N17	HEB-140 (HEB)	1.625	1.00	1.00	-	-
		N15/N39	N16/N17	HEB-140 (HEB)	1.057	1.00	1.00	-	-
		N39/N17	N16/N17	HEB-140 (HEB)	1.058	1.00	1.00	-	-
		N12/N29	N12/N18	HEB-140 (HEB)	1.625	1.00	1.00	-	-
		N29/N38	N12/N18	HEB-140 (HEB)	1.057	1.00	1.00	-	-
		N38/N18	N12/N18	HEB-140 (HEB)	1.058	1.00	1.00	-	-
		N11/N34	N11/N12	HEB-140 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N34/N36	N11/N12	HEB-140 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N36/N12	N11/N12	HEB-140 (HEB)	1.299	1.00	1.00	-	-
		N22/N40	N22/N23	HEB-120 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N40/N42	N22/N23	HEB-120 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N42/N23	N22/N23	HEB-120 (HEB)	1.299	1.00	1.00	-	-
		N23/N28	N23/N27	HEB-120 (HEB)	1.240	1.00	1.00	-	-
		N28/N44	N23/N27	HEB-120 (HEB)	1.250	1.00	1.00	-	-
		N44/N27	N23/N27	HEB-120 (HEB)	1.250	1.00	1.00	-	-
		N25/N24	N25/N26	HEB-120 (HEB)	1.240	1.00	1.00	-	-
		N24/N45	N25/N26	HEB-120 (HEB)	1.250	1.00	1.00	-	-
		N45/N26	N25/N26	HEB-120 (HEB)	1.250	1.00	1.00	-	-
		N21/N41	N21/N25	HEB-120 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N41/N43	N21/N25	HEB-120 (HEB)	1.300	1.00	1.00	-	-
		N43/N25	N21/N25	HEB-120 (HEB)	1.299	1.00	1.00	-	-
		N20/N55	N20/N21	HEB-120 (HEB)	1.290	1.00	1.00	-	-
		N55/N21	N20/N21	HEB-120 (HEB)	2.880	1.00	1.00	-	-
		N5/N12	N5/N23	HEB-160 (HEB)	4.165	1.00	1.00	-	-
		N12/N23	N5/N23	HEB-160 (HEB)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N6/N16	N6/N25	HEB-160 (HEB)	4.165	1.00	1.00	-	-
		N16/N25	N6/N25	HEB-160 (HEB)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N8/N18	N8/N27	HEB-140 (HEB)	4.165	1.00	1.00	-	-
		N18/N27	N8/N27	HEB-140 (HEB)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N7/N17	N7/N26	HEB-140 (HEB)	4.165	1.00	1.00	-	-
		N17/N26	N7/N26	HEB-140 (HEB)	3.600	1.00	1.00	-	-
		N13/N14	N13/N14	HEB-140 (HEB)	1.625	0.00	1.00	-	-
		N31/N32	N31/N32	UPN-200 (UPN)	1.290	1.00	1.00	-	-
		N9/N30	N9/N30	UPN-200 (UPN)	1.290	1.00	1.00	-	-
		N32/N33	N32/N33	UPN-200 (UPN)	3.404	0.00	0.00	-	-
		N30/N10	N30/N10	UPN-200 (UPN)	3.404	0.00	0.00	-	-
		N34/N35	N34/N35	IPE-140 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-
		N36/N37	N36/N37	IPE-140 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-
		N38/N39	N38/N39	IPE-140 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-
		N40/N41	N40/N41	IPE-120 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N42/N43	N42/N43	IPE-120 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-
		N44/N45	N44/N45	IPE-120 (IPE)	2.900	0.00	1.00	-	-
		N32/N30	N32/N30	IPE-120 (IPE)	1.320	1.00	1.00	-	-
		N11/N33	N11/N33	HEB-120 (HEB)	1.580	0.00	0.50	-	-
		N33/N10	N33/N10	HEB-120 (HEB)	1.320	0.00	0.50	-	-
		N51/N22	N51/N22	HEB-120 (HEB)	0.774	1.00	1.00	-	-
		N52/N19	N52/N19	HEB-120 (HEB)	0.827	1.00	1.00	-	-
		N53/N52	N53/N52	HEB-120 (HEB)	0.721	1.00	1.00	-	-
		N48/N53	N48/N53	HEB-120 (HEB)	1.118	1.00	1.00	-	-
		N48/N49	N48/N49	HEB-120 (HEB)	1.290	1.00	1.00	-	-
		N49/N50	N49/N50	HEB-120 (HEB)	0.917	1.00	1.00	-	-
		N50/N51	N50/N51	HEB-120 (HEB)	0.722	1.00	1.00	-	-
		N31/N9	N31/N9	UPN-140 (UPN)	1.320	1.00	1.00	-	-
		N47/N57	N47/N49	HEB-120 (HEB)	0.865	1.00	1.00	-	-
		N57/N61	N47/N49	HEB-120 (HEB)	4.400	1.00	1.00	-	-
		N61/N49	N47/N49	HEB-120 (HEB)	2.500	1.00	1.00	-	-
		N46/N56	N46/N48	HEB-120 (HEB)	0.865	1.00	1.00	-	-
		N56/N65	N46/N48	HEB-120 (HEB)	4.400	1.00	1.00	-	-
		N65/N48	N46/N48	HEB-120 (HEB)	2.500	1.00	1.00	-	-
		N56/N57	N56/N57	IPE-120 (IPE)	1.290	1.00	1.00	-	-
		N58/N59	N58/N59	IPE-120 (IPE)	1.291	1.00	1.00	-	-
		N56/N58	N56/N58	UPN-200 (UPN)	1.389	0.00	0.00	-	-
		N57/N59	N57/N59	UPN-200 (UPN)	1.343	0.00	0.00	-	-
		N59/N32	N59/N32	UPN-200 (UPN)	1.282	0.00	0.00	-	-
		N58/N31	N58/N31	UPN-200 (UPN)	1.678	0.00	0.00	-	-
		N1/N31	N1/N19	HEB-120 (HEB)	2.350	1.00	1.00	-	-
		N31/N64	N1/N19	HEB-120 (HEB)	2.915	1.00	1.00	-	-
		N64/N19	N1/N19	HEB-120 (HEB)	2.500	1.00	1.00	-	-
		N2/N9	N2/N20	HEB-120 (HEB)	2.350	1.00	1.00	-	-
		N9/N62	N2/N20	HEB-120 (HEB)	2.915	1.00	1.00	-	-
		N62/N20	N2/N20	HEB-120 (HEB)	2.500	1.00	1.00	-	-
		N4/N11	N4/N22	HEB-160 (HEB)	4.165	1.00	1.00	-	-
		N11/N60	N4/N22	HEB-160 (HEB)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N60/N22	N4/N22	HEB-160 (HEB)	2.500	1.00	1.00	-	-
		N3/N10	N3/N21	HEB-160 (HEB)	4.165	1.00	1.00	-	-
		N10/N63	N3/N21	HEB-160 (HEB)	1.100	1.00	1.00	-	-
		N63/N21	N3/N21	HEB-160 (HEB)	2.500	1.00	1.00	-	-
		N61/N60	N61/N60	IPE-120 (IPE)	2.381	1.00	1.00	-	-
		N62/N63	N62/N63	IPE-120 (IPE)	4.170	1.00	1.00	-	-
		N64/N62	N64/N62	IPE-120 (IPE)	1.320	1.00	1.00	-	-
		N65/N61	N65/N61	IPE-120 (IPE)	1.290	1.00	1.00	-	-
		N65/N66	N65/N66	IPE-120 (IPE)	1.118	1.00	1.00	-	-
		N66/N64	N66/N64	IPE-120 (IPE)	1.543	1.00	1.00	-	-
		N16/N26	N16/N26	L-30x4 (L)	5.191	0.00	0.00	-	-
		N17/N25	N17/N25	L-30x4 (L)	5.191	0.00	0.00	-	-
		N18/N26	N18/N26	L-30x4 (L)	4.623	0.00	0.00	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Descripción									
Material		Barra (Ni/Nf)	Pieza (Ni/Nf)	Perfil(Serie)	Longitud (m)	β_{xy}	β_{xz}	Lb _{Sup.} (m)	Lb _{Inf.} (m)
Tipo	Designación								
		N17/N27	N17/N27	L-30x4 (L)	4.623	0.00	0.00	-	-
		N12/N27	N12/N27	L-30x4 (L)	5.191	0.00	0.00	-	-
		N18/N23	N18/N23	L-30x4 (L)	5.191	0.00	0.00	-	-
		N5/N18	N5/N18	L-30x4 (L)	5.598	0.00	0.00	-	-
		N8/N12	N8/N12	L-30x4 (L)	5.598	0.00	0.00	-	-
		N8/N17	N8/N17	L-30x4 (L)	5.075	0.00	0.00	-	-
		N6/N17	N6/N17	L-30x4 (L)	5.598	0.00	0.00	-	-
		N7/N16	N7/N16	L-30x4 (L)	5.598	0.00	0.00	-	-
		N7/N18	N7/N18	L-30x4 (L)	5.075	0.00	0.00	-	-
Notación: <i>Ni</i> : Nudo inicial <i>Nf</i> : Nudo final <i>b_{xy}</i> : Coeficiente de pandeo en el plano 'XY' <i>b_{xz}</i> : Coeficiente de pandeo en el plano 'XZ' <i>Lb_{Sup.}</i> : Separación entre arriostramientos del ala superior <i>Lb_{Inf.}</i> : Separación entre arriostramientos del ala inferior									

2.1.2.3.- Características mecánicas

Tipos de pieza	
Ref.	Piezas
1	N19/N20, N27/N26, N22/N23, N23/N27, N25/N26, N21/N25, N20/N21, N11/N33, N33/N10, N51/N22, N52/N19, N53/N52, N48/N53, N48/N49, N49/N50, N50/N51, N47/N49, N46/N48, N1/N19 y N2/N20
2	N22/N21, N23/N25, N28/N24, N40/N41, N42/N43, N44/N45, N32/N30, N56/N57, N58/N59, N61/N60, N62/N63, N64/N62, N65/N61, N65/N66 y N66/N64
3	N12/N16, N29/N15, N18/N17, N10/N16, N16/N17, N12/N18, N11/N12, N8/N27, N7/N26 y N13/N14
4	N5/N23, N6/N25, N4/N22 y N3/N21
5	N31/N32, N9/N30, N32/N33, N30/N10, N56/N58, N57/N59, N59/N32 y N58/N31
6	N34/N35, N36/N37 y N38/N39
7	N31/N9
8	N16/N26, N17/N25, N18/N26, N17/N27, N12/N27, N18/N23, N5/N18, N8/N12, N8/N17, N6/N17, N7/N16 y N7/N18

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipo	Designación								
Acero laminado	S275	1	HEB-120, (HEB)	34.00	19.80	5.73	864.00	318.00	11.55
		2	IPE-120, (IPE)	13.20	6.05	4.25	318.00	27.70	1.37
		3	HEB-140, (HEB)	43.00	25.20	7.31	1509.00	550.00	17.45
		4	HEB-160, (HEB)	54.30	31.20	9.65	2492.00	889.00	25.72
		5	UPN-200, (UPN)	32.20	12.94	13.54	1910.00	148.00	11.23
		6	IPE-140, (IPE)	16.40	7.56	5.34	541.00	44.90	2.04
		7	UPN-140, (UPN)	20.40	9.00	7.56	605.00	62.70	5.37
		8	L-30x4, (L)	2.27	1.04	1.04	1.80	1.80	0.12



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Características mecánicas									
Material		Ref.	Descripción	A (cm ²)	Avy (cm ²)	Avz (cm ²)	Iyy (cm ⁴)	Izz (cm ⁴)	It (cm ⁴)
Tipo	Designación								
Notación: Ref.: Referencia A: Área de la sección transversal Avy: Área de cortante de la sección según el eje local 'Y' Avz: Área de cortante de la sección según el eje local 'Z' Iyy: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Y' Izz: Inercia de la sección alrededor del eje local 'Z' It: Inercia a torsión Las características mecánicas de las piezas corresponden a la sección en el punto medio de las mismas.									

2.2.- Cargas

2.2.1.- Barras

Referencias:

'P1', 'P2':

- Cargas puntuales, uniformes, en faja y momentos puntuales: 'P1' es el valor de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales: 'P1' es el valor de la carga en el punto donde comienza (L1) y 'P2' es el valor de la carga en el punto donde termina (L2).
- Cargas triangulares: 'P1' es el valor máximo de la carga. 'P2' no se utiliza.
- Incrementos de temperatura: 'P1' y 'P2' son los valores de la temperatura en las caras exteriores o paramentos de la pieza. La orientación de la variación del incremento de temperatura sobre la sección transversal dependerá de la dirección seleccionada.

'L1', 'L2':

- Cargas y momentos puntuales: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde se aplica la carga. 'L2' no se utiliza.
- Cargas trapezoidales, en faja, y triangulares: 'L1' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde comienza la carga, 'L2' es la distancia entre el nudo inicial de la barra y la posición donde termina la carga.

Unidades:

- Cargas puntuales: kN
- Momentos puntuales: kN·m.
- Cargas uniformes, en faja, triangulares y trapezoidales: kN/m.
- Incrementos de temperatura: °C.

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N19/N20	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N54	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N54	Carga permanente	Faja	0.195	-	0.006	1.580	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N54	Q 1	Faja	0.260	-	0.006	1.580	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N54	N 1	Faja	0.260	-	0.006	1.580	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N21	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N21	Carga permanente	Uniforme	0.195	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N21	Q 1	Uniforme	0.260	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N54/N21	N 1	Uniforme	0.260	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N25	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N25	Carga permanente	Faja	0.381	-	0.003	2.897	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N25	Q 1	Faja	0.508	-	0.003	2.897	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N23/N25	N 1	Faja	0.508	-	0.003	2.897	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N24	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N24	Carga permanente	Faja	0.374	-	0.002	2.896	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N24	Q 1	Faja	0.498	-	0.002	2.896	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N24	N 1	Faja	0.498	-	0.002	2.896	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Carga permanente	Faja	0.187	-	0.000	2.894	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	Q 1	Faja	0.250	-	0.000	2.894	Globales	0.000	0.000	-1.000
N27/N26	N 1	Faja	0.250	-	0.000	2.894	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Carga permanente	Uniforme	1.623	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	G 1	Uniforme	0.649	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Q 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N13	Q 1	Uniforme	2.597	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Carga permanente	Uniforme	1.623	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Carga permanente	Uniforme	2.031	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	G 1	Uniforme	0.649	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	G 1	Uniforme	0.813	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Q 1	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Q 1	Uniforme	3.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N16	Q 1	Uniforme	2.597	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N14	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N14	Carga permanente	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N14	Carga permanente	Uniforme	1.322	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N14	G 1	Uniforme	0.529	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N14	Q 1	Uniforme	2.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Carga permanente	Uniforme	3.353	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	G 1	Uniforme	1.341	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N14/N15	Q 1	Uniforme	5.365	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Carga permanente	Uniforme	1.322	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	G 1	Uniforme	0.529	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N17	Q 1	Uniforme	2.115	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N10/N35	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N35/N37	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N37/N16	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N15	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N39	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N15/N39	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N17	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N39/N17	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N12/N29	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N29	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N38	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N29/N38	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N18	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N18	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N34	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N34	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N36	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N12	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N12	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N22/N40	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N42	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N23	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N23/N28	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N28/N44	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N27	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N25/N24	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N24/N45	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N45/N26	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N21/N41	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N41/N43	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N43/N25	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N20/N55	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N55/N21	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N12	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N5/N12	V 1 (+X)	Faja	0.725	-	0.865	4.165	Globales	1.000	0.000	0.000
N5/N12	V 1 (+Y)	Faja	1.870	-	0.865	4.165	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N12/N23	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N12/N23	V 1 (+X)	Uniforme	0.725	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000
N12/N23	V 1 (+Y)	Uniforme	1.870	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N6/N16	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N6/N16	V 1 (+X)	Faja	0.725	-	0.865	4.165	Globales	1.000	0.000	0.000
N16/N25	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N16/N25	V 1 (+X)	Uniforme	0.725	-	-	-	Globales	1.000	0.000	0.000
N8/N18	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N8/N18	V 1 (-X)	Faja	1.450	-	0.865	4.165	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N8/N18	V 1 (+Y)	Faja	1.870	-	0.865	4.165	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N18/N27	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N18/N27	V 1 (-X)	Uniforme	1.450	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N18/N27	V 1 (+Y)	Uniforme	1.870	-	-	-	Globales	-0.000	1.000	-0.000
N7/N17	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N7/N17	V 1 (-X)	Faja	1.450	-	0.865	4.165	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N17/N26	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N17/N26	V 1 (-X)	Uniforme	1.450	-	-	-	Globales	-1.000	-0.000	-0.000
N13/N14	Carga permanente	Uniforme	0.331	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N13/N14	Q 1	Uniforme	7.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Carga permanente	Uniforme	0.462	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N32	Q 1	Uniforme	2.640	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N30	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N30	Carga permanente	Uniforme	0.462	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N30	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N30	Q 1	Uniforme	2.640	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N33	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N33	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N10	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N30/N10	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Carga permanente	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Carga permanente	Uniforme	3.250	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	G 1	Uniforme	1.300	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N34/N35	Q 1	Uniforme	5.200	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Carga permanente	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Carga permanente	Uniforme	3.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	G 1	Uniforme	1.299	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N36/N37	Q 1	Uniforme	5.197	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N39	Carga permanente	Uniforme	0.126	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N39	Carga permanente	Uniforme	2.644	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N39	G 1	Uniforme	1.058	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N38/N39	Q 1	Uniforme	4.230	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Carga permanente	Faja	0.390	-	0.005	2.899	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	Q 1	Faja	0.520	-	0.005	2.899	Globales	0.000	0.000	-1.000
N40/N41	N 1	Faja	0.520	-	0.005	2.899	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Carga permanente	Faja	0.390	-	0.004	2.898	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	Q 1	Faja	0.520	-	0.004	2.898	Globales	0.000	0.000	-1.000
N42/N43	N 1	Faja	0.520	-	0.004	2.898	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Carga permanente	Faja	0.375	-	0.001	2.895	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	Q 1	Faja	0.500	-	0.001	2.895	Globales	0.000	0.000	-1.000
N44/N45	N 1	Faja	0.500	-	0.001	2.895	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N30	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N30	Carga permanente	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N32/N30	Q 1	Uniforme	6.808	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N33	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N33	Carga permanente	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N33	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N33	G 1	Uniforme	0.650	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N11/N33	Q 1	Uniforme	2.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N10	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N10	Carga permanente	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N10	Carga permanente	Uniforme	1.625	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N10	G 1	Uniforme	0.650	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N10	Q 1	Uniforme	6.808	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N33/N10	Q 1	Uniforme	2.600	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N51/N22	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N52/N19	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N53/N52	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N53	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N48/N49	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N49/N50	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N50/N51	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N9	Carga permanente	Uniforme	0.157	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N9	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N57	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N57	G 1	Uniforme	0.595	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N47/N57	V 1 (+Y)	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	-0.205	0.979	0.000
N57/N61	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N61	G 1	Uniforme	0.595	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N61	V 1 (+Y)	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	-0.205	0.979	0.000
N61/N49	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N49	G 1	Uniforme	0.595	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N49	G 1	Uniforme	0.323	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N49	V 1 (+Y)	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	-0.205	0.979	0.000
N61/N49	V 1 (+Y)	Uniforme	0.645	-	-	-	Globales	-0.381	0.925	-0.000
N46/N56	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N56	Carga permanente	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N46/N56	V 1 (+X)	Uniforme	1.320	-	-	-	Globales	0.970	0.245	-0.000
N56/N65	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N65	Carga permanente	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N65	V 1 (+X)	Uniforme	1.320	-	-	-	Globales	0.970	0.245	-0.000
N65/N48	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N48	Carga permanente	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N48	G 1	Uniforme	0.323	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N48	V 1 (+X)	Uniforme	1.320	-	-	-	Globales	0.970	0.245	-0.000
N65/N48	V 1 (+Y)	Uniforme	0.645	-	-	-	Globales	-0.381	0.925	-0.000
N56/N57	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N59	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N58	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N58	Carga permanente	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N58	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N56/N58	Q 1	Uniforme	4.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N57/N59	Carga permanente	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N57/N59	Q 1	Uniforme	4.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N32	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N32	Carga permanente	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N32	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N59/N32	Q 1	Uniforme	4.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N31	Carga permanente	Uniforme	0.248	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N31	Carga permanente	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N31	G 1	Uniforme	0.500	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N58/N31	Q 1	Uniforme	4.000	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N31	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N31	Carga permanente	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N31	Carga permanente	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N1/N31	V 1 (+X)	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N1/N31	V 1 (+X)	Uniforme	1.320	-	-	-	Globales	0.970	0.245	-0.000
N31/N64	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N64	Carga permanente	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N64	Carga permanente	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N31/N64	V 1 (+X)	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N31/N64	V 1 (+X)	Uniforme	1.320	-	-	-	Globales	0.970	0.245	-0.000
N64/N19	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N19	Carga permanente	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N19	Carga permanente	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N19	V 1 (+X)	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N64/N19	V 1 (+X)	Uniforme	1.320	-	-	-	Globales	0.970	0.245	-0.000
N2/N9	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N9	Carga permanente	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N2/N9	V 1 (+X)	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N9/N62	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N62	Carga permanente	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N9/N62	V 1 (+X)	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N62/N20	Carga permanente	Uniforme	0.262	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N20	Carga permanente	Uniforme	0.330	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N20	V 1 (+X)	Uniforme	0.660	-	-	-	Globales	1.000	-0.000	-0.000
N4/N11	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N11	G 1	Uniforme	0.595	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N4/N11	V 1 (+Y)	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	-0.205	0.979	0.000
N11/N60	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N60	G 1	Uniforme	0.595	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N11/N60	V 1 (+Y)	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	-0.205	0.979	0.000
N60/N22	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N22	G 1	Uniforme	0.595	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N60/N22	V 1 (+Y)	Uniforme	1.191	-	-	-	Globales	-0.205	0.979	0.000
N3/N10	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Cargas en barras										
Barra	Hipótesis	Tipo	Valores		Posición		Dirección			
			P1	P2	L1 (m)	L2 (m)	Ejes	X	Y	Z
N10/N63	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N63/N21	Carga permanente	Uniforme	0.418	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N61/N60	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N62/N63	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N64/N62	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N61	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N65/N66	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000
N66/N64	Carga permanente	Uniforme	0.102	-	-	-	Globales	0.000	0.000	-1.000

2.3.- Resultados

2.3.1.- Nudos

2.3.1.1.- Desplazamientos

Referencias:

Dx, Dy, Dz: Desplazamientos de los nudos en ejes globales.

Gx, Gy, Gz: Giros de los nudos en ejes globales.

2.3.1.1.1.- Hipótesis

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	G 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N6	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	G 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N7	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	G 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N8	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	G 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	Q 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N9	Carga permanente	0.277	0.128	-0.021	-	-	-
	G 1	0.226	0.078	-0.004	-	-	-
	Q 1	0.798	0.577	-0.018	-	-	-
	V 1 (+X)	2.638	1.661	0.003	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.153	-0.236	-0.002	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.357	2.133	-0.027	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.002	0.000	0.000	-	-	-
N10	Carga permanente	-0.062	-0.070	-0.057	-	-	-
	G 1	-0.054	-0.005	-0.018	-	-	-
	Q 1	-0.251	-0.252	-0.083	-	-	-
	V 1 (+X)	2.761	3.287	0.001	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.314	0.065	0.001	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.405	17.741	-0.027	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.001	-0.004	-	-	-
N11	Carga permanente	-0.024	-0.070	-0.047	-0.405	0.342	0.024
	G 1	-0.019	-0.005	-0.030	-0.244	0.184	0.016
	Q 1	-0.117	-0.253	-0.054	-0.928	0.435	0.135
	V 1 (+X)	2.657	3.296	0.013	-0.463	0.682	-0.934
	V 1 (-X)	-1.414	0.066	0.000	0.012	-0.219	-0.097
	V 1 (+Y)	-0.920	17.753	0.025	-2.482	-0.141	-0.501
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.001	0.001	-0.004	0.015	0.000	0.000
N12	Carga permanente	-0.024	-0.057	-0.087	-	-	-
	G 1	-0.018	-0.017	-0.019	-	-	-
	Q 1	-0.115	-0.131	-0.156	-	-	-
	V 1 (+X)	2.634	0.918	0.036	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.419	0.028	-0.018	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.921	15.101	0.017	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.008	-	-	-
N13	Carga permanente	-0.042	-0.056	-0.586	-	-	-
	G 1	-0.035	-0.017	-0.194	-	-	-
	Q 1	-0.181	-0.131	-1.907	-	-	-
	V 1 (+X)	2.681	0.918	0.036	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.373	0.028	-0.017	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.257	15.095	-0.010	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	0.011	-	-	-
N14	Carga permanente	-0.042	-0.036	-3.549	-	-	-
	G 1	-0.035	-0.010	-0.542	-	-	-
	Q 1	-0.181	-0.072	-5.735	-	-	-
	V 1 (+X)	2.681	0.452	-0.002	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.373	0.013	-0.012	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.257	10.575	0.001	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.007	-	-	-
N15	Carga permanente	-0.060	-0.036	-1.340	-	-	-
	G 1	-0.052	-0.010	-0.310	-	-	-
	Q 1	-0.246	-0.072	-3.776	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1 (+X)	2.735	0.452	-0.005	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.330	0.013	-0.013	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.407	10.575	-0.042	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.007	-	-	-
N16	Carga permanente	-0.060	-0.056	-0.084	-	-	-
	G 1	-0.053	-0.017	-0.020	-	-	-
	Q 1	-0.246	-0.131	-0.172	-	-	-
	V 1 (+X)	2.741	0.919	0.036	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.322	0.028	-0.017	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.406	15.089	-0.029	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.008	-	-	-
N17	Carga permanente	-0.060	-0.005	-0.055	-	-	-
	G 1	-0.052	0.002	-0.011	-	-	-
	Q 1	-0.245	0.005	-0.154	-	-	-
	V 1 (+X)	2.727	0.030	-0.051	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.340	-0.007	0.024	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.409	4.048	-0.059	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.005	-	-	-
N18	Carga permanente	-0.024	-0.006	-0.061	-	-	-
	G 1	-0.018	0.002	-0.010	-	-	-
	Q 1	-0.115	0.004	-0.151	-	-	-
	V 1 (+X)	2.618	0.029	-0.048	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.436	-0.007	0.024	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.924	4.060	0.075	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.005	-	-	-
N19	Carga permanente	-0.056	0.171	-0.073	0.055	-0.087	-0.002
	G 1	-0.030	0.093	-0.007	0.005	-0.053	0.014
	Q 1	-0.212	0.551	-0.050	0.034	-0.369	0.026
	V 1 (+X)	7.211	4.644	-0.023	0.217	-4.065	1.207
	V 1 (-X)	-1.835	-0.322	-0.002	0.000	-0.004	-0.027
	V 1 (+Y)	-1.196	21.687	0.029	-0.194	-0.021	-1.151
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	0.000	0.000	-0.001	0.000
N20	Carga permanente	-0.046	0.171	-0.040	0.016	0.073	-0.021
	G 1	-0.047	0.093	-0.004	0.002	0.003	0.007
	Q 1	-0.216	0.551	-0.018	0.028	0.019	-0.059
	V 1 (+X)	3.904	4.644	0.007	-0.004	0.047	2.603
	V 1 (-X)	-1.803	-0.322	-0.003	-0.005	-0.070	0.005
	V 1 (+Y)	0.245	21.686	-0.069	-0.430	-0.036	-0.531
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N21	Carga permanente	-0.048	-0.067	-0.066	-	-	-
	G 1	-0.047	0.044	-0.018	-	-	-
	Q 1	-0.216	-0.431	-0.086	-	-	-
	V 1 (+X)	3.886	6.157	-0.001	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.803	0.122	0.001	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.251	27.762	-0.031	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.001	-0.008	-	-	-
N22	Carga permanente	-0.014	-0.063	-0.055	-	-	-
	G 1	-0.003	0.045	-0.033	-	-	-
	Q 1	-0.082	-0.424	-0.056	-	-	-
	V 1 (+X)	3.682	6.157	0.014	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.877	0.122	0.000	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.281	27.776	0.028	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.002	-0.008	-	-	-
N23	Carga permanente	-0.017	-0.137	-0.099	-	-	-
	G 1	-0.004	-0.046	-0.019	-	-	-
	Q 1	-0.086	-0.250	-0.163	-	-	-
	V 1 (+X)	3.663	1.083	0.043	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.877	0.033	-0.021	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.274	24.258	0.020	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.001	-0.015	-	-	-
N24	Carga permanente	-0.052	-0.098	-1.041	-	-	-
	G 1	-0.048	-0.030	-0.017	-	-	-
	Q 1	-0.223	-0.167	-0.830	-	-	-
	V 1 (+X)	3.860	0.735	0.009	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.805	0.020	-0.004	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.258	17.857	-0.044	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.672	-	-	-
N25	Carga permanente	-0.051	-0.141	-0.096	-	-	-
	G 1	-0.048	-0.047	-0.020	-	-	-
	Q 1	-0.221	-0.258	-0.178	-	-	-
	V 1 (+X)	3.864	1.083	0.043	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.803	0.033	-0.020	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.257	24.244	-0.035	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.015	-	-	-
N26	Carga permanente	-0.054	-0.014	-0.065	-	-	-
	G 1	-0.049	0.003	-0.011	-	-	-
	Q 1	-0.228	0.007	-0.158	-	-	-
	V 1 (+X)	3.852	0.035	-0.060	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.808	-0.006	0.028	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1 (+Y)	0.259	4.962	-0.064	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.009	-	-	-
N27	Carga permanente	-0.021	-0.014	-0.071	-	-	-
	G 1	-0.005	0.003	-0.010	-	-	-
	Q 1	-0.093	0.010	-0.155	-	-	-
	V 1 (+X)	3.651	0.035	-0.056	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.883	-0.006	0.028	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.271	4.968	0.084	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.009	-	-	-
N28	Carga permanente	-0.018	-0.098	-1.046	-	-	-
	G 1	-0.005	-0.030	-0.016	-	-	-
	Q 1	-0.089	-0.167	-0.820	-	-	-
	V 1 (+X)	3.659	0.735	0.010	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.879	0.020	-0.004	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.273	17.857	0.041	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.673	-	-	-
N29	Carga permanente	-0.024	-0.036	-1.844	-	-	-
	G 1	-0.018	-0.010	-0.200	-	-	-
	Q 1	-0.115	-0.072	-3.435	-	-	-
	V 1 (+X)	2.627	0.452	0.000	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.426	0.013	-0.011	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.922	10.575	0.044	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.007	-	-	-
N30	Carga permanente	0.278	0.837	-0.602	-	-	-
	G 1	0.227	0.520	-0.469	-	-	-
	Q 1	0.800	2.889	-1.776	-	-	-
	V 1 (+X)	2.640	2.273	0.183	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.155	-0.108	-0.239	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.358	2.583	0.044	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.002	-0.002	-0.002	-	-	-
N31	Carga permanente	0.137	0.128	-0.041	-	-	-
	G 1	0.101	0.079	-0.007	-	-	-
	Q 1	0.743	0.577	-0.049	-	-	-
	V 1 (+X)	5.235	1.660	-0.014	-	-	-
	V 1 (-X)	-0.998	-0.236	-0.002	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.193	2.123	0.003	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.001	0.000	0.000	-	-	-
N32	Carga permanente	0.137	0.837	-1.144	-	-	-
	G 1	0.101	0.520	-0.708	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	Q 1	0.745	2.889	-3.830	-	-	-
	V 1 (+X)	5.224	2.273	-1.061	-	-	-
	V 1 (-X)	-0.999	-0.108	-0.159	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.192	2.583	-0.108	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.001	-0.002	0.003	-	-	-
N33	Carga permanente	-0.093	-0.070	-0.773	-	-	-
	G 1	-0.076	-0.005	-0.423	-	-	-
	Q 1	-0.474	-0.252	-1.867	-	-	-
	V 1 (+X)	4.286	3.291	0.365	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.136	0.065	0.050	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.016	17.746	0.165	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.002	0.001	0.007	-	-	-
N34	Carga permanente	-0.024	-0.067	-0.928	-	-	-
	G 1	-0.018	-0.008	-0.509	-	-	-
	Q 1	-0.117	-0.218	-1.201	-	-	-
	V 1 (+X)	2.649	2.570	-0.287	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.416	0.055	0.076	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.920	17.219	0.072	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.001	-0.005	-	-	-
N35	Carga permanente	-0.061	-0.067	-0.989	-	-	-
	G 1	-0.053	-0.009	-0.363	-	-	-
	Q 1	-0.250	-0.221	-1.212	-	-	-
	V 1 (+X)	2.754	2.588	-0.268	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.317	0.057	0.092	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.405	17.221	-0.040	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.001	-0.005	-	-	-
N36	Carga permanente	-0.024	-0.065	-0.797	-	-	-
	G 1	-0.018	-0.016	-0.479	-	-	-
	Q 1	-0.116	-0.180	-0.975	-	-	-
	V 1 (+X)	2.641	1.610	-0.009	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.417	0.047	-0.035	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.921	16.452	0.000	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.007	-	-	-
N37	Carga permanente	-0.061	-0.065	-0.887	-	-	-
	G 1	-0.053	-0.016	-0.335	-	-	-
	Q 1	-0.248	-0.179	-0.955	-	-	-
	V 1 (+X)	2.748	1.606	0.011	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.320	0.046	-0.022	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.406	16.452	-0.022	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	N 1	-0.001	0.000	-0.007	-	-	-
N38	Carga permanente	-0.024	-0.021	-1.412	-	-	-
	G 1	-0.018	-0.006	-0.205	-	-	-
	Q 1	-0.115	-0.036	-2.847	-	-	-
	V 1 (+X)	2.623	0.195	0.099	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.431	0.009	-0.069	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.923	6.773	0.019	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.006	-	-	-
N39	Carga permanente	-0.060	-0.021	-1.084	-	-	-
	G 1	-0.052	-0.006	-0.275	-	-	-
	Q 1	-0.245	-0.036	-3.073	-	-	-
	V 1 (+X)	2.731	0.195	0.101	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.335	0.009	-0.067	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.408	6.773	-0.041	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.001	0.000	-0.006	-	-	-
N40	Carga permanente	-0.015	-0.090	-1.193	-	-	-
	G 1	-0.003	0.014	-0.029	-	-	-
	Q 1	-0.084	-0.370	-0.870	-	-	-
	V 1 (+X)	3.675	4.465	0.024	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.877	0.093	-0.007	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.279	26.596	0.025	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.001	-0.789	-	-	-
N41	Carga permanente	-0.049	-0.090	-1.201	-	-	-
	G 1	-0.047	0.014	-0.019	-	-	-
	Q 1	-0.218	-0.370	-0.897	-	-	-
	V 1 (+X)	3.879	4.465	0.014	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.803	0.093	-0.006	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.253	26.596	-0.032	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.001	-0.790	-	-	-
N42	Carga permanente	-0.016	-0.114	-1.207	-	-	-
	G 1	-0.004	-0.016	-0.024	-	-	-
	Q 1	-0.085	-0.312	-0.905	-	-	-
	V 1 (+X)	3.669	2.773	0.033	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.877	0.063	-0.014	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.277	25.423	0.022	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.001	-0.791	-	-	-
N43	Carga permanente	-0.050	-0.114	-1.210	-	-	-
	G 1	-0.048	-0.016	-0.019	-	-	-
	Q 1	-0.219	-0.312	-0.927	-	-	-
	V 1 (+X)	3.872	2.773	0.029	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1 (-X)	-1.803	0.063	-0.013	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.255	25.423	-0.033	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.001	-0.792	-	-	-
N44	Carga permanente	-0.019	-0.056	-1.041	-	-	-
	G 1	-0.005	-0.014	-0.013	-	-	-
	Q 1	-0.091	-0.079	-0.821	-	-	-
	V 1 (+X)	3.655	0.385	-0.023	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.881	0.007	0.012	-	-	-
	V 1 (+Y)	-1.272	11.408	0.062	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.674	-	-	-
N45	Carga permanente	-0.053	-0.056	-1.035	-	-	-
	G 1	-0.049	-0.014	-0.014	-	-	-
	Q 1	-0.226	-0.079	-0.826	-	-	-
	V 1 (+X)	3.856	0.385	-0.026	-	-	-
	V 1 (-X)	-1.806	0.007	0.012	-	-	-
	V 1 (+Y)	0.258	11.408	-0.054	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	-0.004	0.000	-0.673	-	-	-
N46	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N47	Carga permanente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	G 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Q 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N48	Carga permanente	-0.062	0.169	-0.046	-0.062	-0.075	-0.015
	G 1	-0.007	0.098	-0.009	-0.008	0.001	0.006
	Q 1	-0.314	0.509	-0.010	-0.027	-0.053	-0.141
	V 1 (+X)	4.346	3.690	0.014	-0.291	-0.164	-0.819
	V 1 (-X)	-1.750	-0.287	-0.003	-0.009	-0.025	0.106
	V 1 (+Y)	1.110	22.794	0.054	-0.775	-0.158	3.674
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N49	Carga permanente	-0.047	0.131	-0.022	-0.078	-0.001	-0.046



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	G 1	-0.009	0.102	-0.032	-0.046	0.001	0.000
	Q 1	-0.218	0.276	-0.006	-0.135	-0.035	-0.239
	V 1 (+X)	4.212	4.003	-0.001	0.029	0.096	0.980
	V 1 (-X)	-1.814	-0.131	0.001	-0.056	-0.021	0.142
	V 1 (+Y)	-0.790	27.410	-0.019	1.414	0.680	2.848
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	0.000	-0.001	0.001	0.000
N50	Carga permanente	-0.027	0.081	-0.107	-0.283	0.007	-0.075
	G 1	-0.006	0.096	-0.060	-0.105	-0.006	-0.018
	Q 1	-0.126	0.051	-0.066	-0.070	0.065	-0.294
	V 1 (+X)	3.822	4.942	-0.064	-0.352	-0.078	1.096
	V 1 (-X)	-1.861	-0.016	-0.021	-0.037	0.023	0.123
	V 1 (+Y)	-1.314	28.682	-0.057	-0.157	-0.051	0.384
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	-0.003	0.006	0.007	0.001
N51	Carga permanente	-0.014	0.018	-0.151	-0.762	-0.105	-0.100
	G 1	-0.003	0.077	-0.070	-0.251	-0.040	-0.036
	Q 1	-0.082	-0.171	-0.124	-0.637	-0.059	-0.327
	V 1 (+X)	3.684	5.626	-0.056	-0.410	-0.092	0.816
	V 1 (-X)	-1.877	0.061	-0.044	-0.360	-0.045	0.094
	V 1 (+Y)	-1.282	28.528	-0.035	-0.357	-0.097	-0.691
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.001	-0.008	-0.036	0.000	0.001
N52	Carga permanente	-0.058	0.171	-0.144	0.121	-0.389	-0.001
	G 1	-0.020	0.093	-0.010	0.006	-0.012	0.010
	Q 1	-0.202	0.552	-0.062	0.030	-0.184	-0.004
	V 1 (+X)	7.136	4.639	-0.092	0.211	-0.599	-1.117
	V 1 (-X)	-1.844	-0.323	-0.006	0.007	0.008	0.007
	V 1 (+Y)	-1.806	21.649	-0.023	0.123	1.114	-0.163
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N53	Carga permanente	-0.058	0.171	-0.162	0.167	-0.651	0.001
	G 1	-0.014	0.095	-0.013	0.010	-0.029	0.008
	Q 1	-0.219	0.548	-0.054	0.024	-0.153	-0.047
	V 1 (+X)	6.003	4.372	-0.172	0.369	-1.118	-1.902
	V 1 (-X)	-1.827	-0.319	-0.013	0.026	-0.072	0.044
	V 1 (+Y)	-1.444	21.737	-0.326	0.986	-2.624	1.257
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N54	Carga permanente	-0.023	-0.065	-0.086	0.014	-0.158	0.059
	G 1	-0.020	0.045	0.044	0.004	-0.055	0.037
	Q 1	-0.160	-0.427	0.112	-0.023	-0.153	0.211
	V 1 (+X)	3.307	6.157	0.024	0.222	-0.036	-0.135
	V 1 (-X)	-1.806	0.122	-0.004	0.005	-0.062	-0.084
	V 1 (+Y)	0.796	27.768	0.285	0.661	-0.057	-0.884



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.005	0.001	-0.142	0.025	-0.001	0.000
N55	Carga permanente	-0.047	0.120	-0.233	-0.022	0.139	-0.054
	G 1	-0.047	0.090	-0.023	-0.031	0.020	-0.010
	Q 1	-0.216	0.364	-0.093	-0.098	0.075	-0.216
	V 1 (+X)	3.898	6.794	-0.022	-0.154	0.004	0.842
	V 1 (-X)	-1.803	-0.254	0.027	-0.004	0.009	0.093
	V 1 (+Y)	0.247	22.154	-0.056	-0.872	0.006	1.129
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.004	0.001	-0.002	0.024	0.002	0.000
N56	Carga permanente	0.008	0.003	-0.011	-	-	-
	G 1	0.005	0.004	-0.002	-	-	-
	Q 1	0.012	0.008	-0.009	-	-	-
	V 1 (+X)	0.429	0.279	0.006	-	-	-
	V 1 (-X)	-0.050	0.001	-0.001	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.251	1.522	0.014	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N57	Carga permanente	0.012	-0.008	-0.005	-	-	-
	G 1	0.008	-0.005	-0.007	-	-	-
	Q 1	0.028	-0.032	-0.006	-	-	-
	V 1 (+X)	0.436	0.225	-0.004	-	-	-
	V 1 (-X)	-0.055	0.013	0.001	-	-	-
	V 1 (+Y)	-0.448	2.009	-0.005	-	-	-
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
	N 1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N58	Carga permanente	0.121	0.188	-0.186	-0.107	0.193	0.094
	G 1	0.082	0.120	-0.109	-0.061	0.117	0.051
	Q 1	0.367	0.924	-0.982	-0.309	0.218	-0.020
	V 1 (+X)	2.921	1.311	0.008	-0.118	0.382	-1.247
	V 1 (-X)	-0.425	-0.155	0.001	-0.012	0.040	0.310
	V 1 (+Y)	1.154	2.368	-0.293	0.018	-0.336	-0.387
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.001
N59	Carga permanente	0.013	0.488	-0.595	-0.582	0.120	0.064
	G 1	0.016	0.303	-0.369	-0.362	0.089	0.042
	Q 1	0.066	1.761	-2.122	-1.920	0.277	-0.003
	V 1 (+X)	2.824	1.580	-0.448	-0.596	0.328	-1.598
	V 1 (-X)	-0.450	-0.085	-0.075	-0.081	0.011	0.382
	V 1 (+Y)	1.042	2.665	-0.056	-0.045	-0.038	-0.144
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	0.000	-0.001	0.001	0.001	-0.001	-0.001
N60	Carga permanente	0.181	0.158	-0.050	-0.046	0.067	0.053
	G 1	0.090	0.152	-0.032	-0.057	0.036	0.056
	Q 1	0.139	0.276	-0.054	-0.107	0.084	0.142



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
	V 1 (+X)	3.444	4.138	0.013	-0.903	0.487	-0.546
	V 1 (-X)	-1.608	0.071	0.000	-0.020	-0.140	0.090
	V 1 (+Y)	-1.082	21.221	0.026	-3.443	-0.163	-4.765
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.001	-0.026	-0.005	0.026	0.000	-0.010
N61	Carga permanente	0.198	0.069	-0.018	-0.023	-0.036	-0.029
	G 1	0.111	0.051	-0.028	-0.022	-0.014	-0.013
	Q 1	0.173	0.103	-0.006	-0.071	-0.064	-0.141
	V 1 (+X)	3.600	3.610	-0.001	-0.365	0.086	1.834
	V 1 (-X)	-1.551	-0.196	0.002	-0.045	-0.078	0.089
	V 1 (+Y)	-2.279	26.940	-0.018	-2.430	-0.546	4.452
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.006	-0.002	0.000	-0.001	0.001	-0.004
N62	Carga permanente	0.162	0.170	-0.035	0.014	-0.095	-0.065
	G 1	0.037	0.109	-0.004	0.003	-0.075	0.015
	Q 1	0.063	0.684	-0.018	0.040	-0.273	0.284
	V 1 (+X)	3.540	4.873	0.004	-0.173	0.007	7.405
	V 1 (-X)	-1.560	-0.361	-0.003	-0.006	-0.033	-0.120
	V 1 (+Y)	0.406	16.417	-0.061	-1.949	-0.056	-0.158
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003
N63	Carga permanente	0.164	-0.343	-0.060	0.063	0.078	-0.111
	G 1	0.035	-0.144	-0.018	0.032	0.033	-0.071
	Q 1	0.054	-1.051	-0.084	0.265	0.117	-0.562
	V 1 (+X)	3.485	4.215	0.000	-0.901	0.491	-2.649
	V 1 (-X)	-1.554	0.097	0.001	-0.022	-0.174	0.182
	V 1 (+Y)	0.406	20.848	-0.028	-3.064	-0.027	1.269
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.002	0.028	-0.005	-0.027	-0.001	0.005
N64	Carga permanente	0.141	0.169	-0.065	0.022	-0.050	0.044
	G 1	0.089	0.109	-0.007	0.006	-0.036	0.041
	Q 1	0.628	0.684	-0.050	0.048	-0.262	0.295
	V 1 (+X)	13.482	4.876	-0.018	-0.082	0.098	3.385
	V 1 (-X)	-1.755	-0.361	-0.002	0.007	-0.091	-0.070
	V 1 (+Y)	-0.900	16.421	0.025	-1.102	-0.246	-1.962
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.001	0.001	0.000	0.000	-0.001	-0.001
N65	Carga permanente	0.162	0.154	-0.041	-0.030	-0.038	-0.093
	G 1	0.090	0.101	-0.008	-0.015	-0.003	-0.045
	Q 1	0.022	0.469	-0.010	-0.072	-0.065	-0.442
	V 1 (+X)	4.180	2.264	0.012	-0.314	-0.292	-1.680
	V 1 (-X)	-1.512	-0.290	-0.003	-0.007	-0.116	0.101
	V 1 (+Y)	1.420	17.955	0.048	-2.499	-0.374	7.266
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.007	-0.001	0.000	0.000	0.000	-0.001



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Desplazamientos en ejes globales					
		Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N66	Carga permanente	0.229	0.182	-0.137	0.131	-0.577	-0.002
	G 1	0.117	0.113	-0.019	0.022	-0.075	-0.007
	Q 1	0.498	0.665	-0.096	0.100	-0.427	-0.388
	V 1 (+X)	8.931	4.219	-0.277	0.530	-1.785	-6.087
	V 1 (-X)	-1.648	-0.346	-0.040	0.074	-0.243	0.144
	V 1 (+Y)	-3.015	16.122	-1.363	3.215	-9.679	1.171
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	N 1	-0.005	0.000	0.000	0.000	-0.001	-0.003

2.3.1.1.2.- Combinaciones

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N6	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N7	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N8	Desplazamientos	G+G1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N9	Desplazamientos	G+G1	0.503	0.206	-0.026	-	-	-
		G+G1+Q1	1.301	0.783	-0.043	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.141	1.867	-0.023	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.939	2.444	-0.041	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-0.649	-0.029	-0.028	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.148	0.547	-0.046	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.861	2.340	-0.053	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.658	2.917	-0.070	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.503	0.206	-0.026	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	1.301	0.783	-0.043	-	-	-
		G+G1+N1	0.501	0.207	-0.026	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	1.298	0.783	-0.043	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.139	1.867	-0.023	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.936	2.444	-0.041	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.652	-0.029	-0.028	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.146	0.548	-0.046	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.858	2.340	-0.053	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.656	2.917	-0.070	-	-	-
N10	Desplazamientos	G+G1	-0.115	-0.075	-0.075	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	1.298	0.783	-0.043	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1	-0.367	-0.326	-0.158	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.645	3.212	-0.075	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.394	2.960	-0.158	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.429	-0.010	-0.074	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.681	-0.262	-0.157	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.290	17.666	-0.102	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.038	17.414	-0.185	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.115	-0.075	-0.075	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.367	-0.326	-0.158	-	-	-
		G+G1+N1	-0.116	-0.074	-0.079	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.368	-0.326	-0.163	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.644	3.213	-0.079	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.393	2.961	-0.162	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.430	-0.009	-0.078	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.682	-0.261	-0.161	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.288	17.667	-0.106	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.037	17.415	-0.189	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.116	-0.074	-0.079	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.368	-0.326	-0.163	-	-	-
N11	Desplazamientos	G+G1	-0.043	-0.075	-0.077	-0.649	0.526	0.040
		G+G1+Q1	-0.160	-0.328	-0.130	-1.577	0.961	0.175
		G+G1+V1(+X)	2.614	3.221	-0.064	-1.112	1.208	-0.894
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.497	2.968	-0.117	-2.040	1.643	-0.759
		G+G1+V1(-X)	-1.457	-0.009	-0.077	-0.636	0.307	-0.057
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.574	-0.262	-0.131	-1.564	0.742	0.078
		G+G1+V1(+Y)	-0.962	17.678	-0.052	-3.131	0.386	-0.461
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.080	17.425	-0.106	-4.059	0.820	-0.326
		G+G1+V1(-Y)	-0.043	-0.075	-0.077	-0.649	0.526	0.040
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.160	-0.328	-0.130	-1.577	0.961	0.175
		G+G1+N1	-0.044	-0.074	-0.081	-0.633	0.527	0.040
		G+G1+Q1+N1	-0.161	-0.327	-0.135	-1.561	0.961	0.175
		G+G1+V1(+X)+N1	2.613	3.221	-0.068	-1.097	1.208	-0.894
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.495	2.968	-0.121	-2.024	1.643	-0.758
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.458	-0.009	-0.081	-0.621	0.307	-0.057
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.575	-0.262	-0.135	-1.549	0.742	0.078
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.964	17.678	-0.056	-3.115	0.386	-0.461
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.081	17.425	-0.110	-4.043	0.820	-0.326
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.044	-0.074	-0.081	-0.633	0.527	0.040
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.161	-0.327	-0.135	-1.561	0.961	0.175
N12	Desplazamientos	G+G1	-0.042	-0.073	-0.106	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.158	-0.204	-0.262	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.591	0.845	-0.070	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.476	0.714	-0.226	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.462	-0.045	-0.124	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.577	-0.176	-0.280	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.963	15.028	-0.089	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.079	14.897	-0.245	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.042	-0.073	-0.106	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.158	-0.204	-0.262	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+N1	-0.044	-0.073	-0.114	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.159	-0.204	-0.270	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.590	0.845	-0.078	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.475	0.714	-0.234	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.463	-0.045	-0.132	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.578	-0.176	-0.288	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.965	15.028	-0.097	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.080	14.897	-0.253	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.044	-0.073	-0.114	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.159	-0.204	-0.270	-	-	-
N13	Desplazamientos	G+G1	-0.078	-0.073	-0.780	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.259	-0.204	-2.687	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.603	0.845	-0.744	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.423	0.714	-2.651	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.451	-0.045	-0.798	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.631	-0.176	-2.705	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.334	15.022	-0.790	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.515	14.891	-2.697	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.078	-0.073	-0.780	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.259	-0.204	-2.687	-	-	-
		G+G1+N1	-0.079	-0.073	-0.770	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.260	-0.204	-2.677	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.602	0.846	-0.733	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.421	0.714	-2.641	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.452	-0.044	-0.787	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.632	-0.176	-2.694	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.336	15.022	-0.780	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.516	14.891	-2.687	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.079	-0.073	-0.770	-	-	-
N14	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.260	-0.204	-2.677	-	-	-
		G+G1	-0.078	-0.046	-4.091	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.259	-0.118	-9.827	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.603	0.406	-4.093	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.423	0.334	-9.829	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.451	-0.033	-4.104	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.631	-0.105	-9.839	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.334	10.529	-4.090	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.515	10.457	-9.826	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.078	-0.046	-4.091	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.259	-0.118	-9.827	-	-	-
		G+G1+N1	-0.079	-0.046	-4.098	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.260	-0.118	-9.833	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.602	0.406	-4.100	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.421	0.334	-9.836	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.452	-0.033	-4.111	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.632	-0.105	-9.846	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.336	10.529	-4.097	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.516	10.457	-9.833	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.079	-0.046	-4.098	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N15	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.260	-0.118	-9.833	-	-	-
		G+G1	-0.113	-0.046	-1.650	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.358	-0.118	-5.426	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.622	0.406	-1.655	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.377	0.334	-5.431	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.443	-0.033	-1.663	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.688	-0.105	-5.440	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.295	10.529	-1.692	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.049	10.457	-5.468	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.113	-0.046	-1.650	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.358	-0.118	-5.426	-	-	-
		G+G1+N1	-0.114	-0.046	-1.657	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.359	-0.118	-5.433	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.621	0.406	-1.661	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.376	0.334	-5.438	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.444	-0.033	-1.670	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.689	-0.105	-5.447	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.294	10.529	-1.699	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.048	10.457	-5.475	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.114	-0.046	-1.657	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.359	-0.118	-5.433	-	-	-
N16	Desplazamientos	G+G1	-0.113	-0.073	-0.104	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.360	-0.204	-0.275	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.628	0.846	-0.068	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.382	0.714	-0.239	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.436	-0.044	-0.121	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.682	-0.176	-0.292	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.293	15.016	-0.132	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.047	14.884	-0.304	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.113	-0.073	-0.104	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.360	-0.204	-0.275	-	-	-
		G+G1+N1	-0.114	-0.073	-0.112	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.361	-0.204	-0.283	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.627	0.846	-0.076	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.381	0.715	-0.247	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.437	-0.044	-0.129	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.683	-0.176	-0.300	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.292	15.016	-0.140	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.046	14.885	-0.312	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.114	-0.073	-0.112	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.361	-0.204	-0.283	-	-	-
N17	Desplazamientos	G+G1	-0.112	-0.003	-0.065	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.357	0.002	-0.219	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.615	0.026	-0.117	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.370	0.032	-0.270	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.452	-0.010	-0.042	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.697	-0.005	-0.196	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.297	4.045	-0.125	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.052	4.050	-0.279	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(-Y)	-0.112	-0.003	-0.065	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.357	0.002	-0.219	-	-	-
		G+G1+N1	-0.113	-0.003	-0.070	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.358	0.002	-0.224	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.614	0.026	-0.122	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.369	0.032	-0.275	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.453	-0.010	-0.047	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.698	-0.005	-0.200	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.296	4.045	-0.130	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.051	4.050	-0.284	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.113	-0.003	-0.070	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.358	0.002	-0.224	-	-	-
N18	Desplazamientos	G+G1	-0.042	-0.004	-0.071	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.157	0.000	-0.222	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.576	0.025	-0.119	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.462	0.029	-0.270	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.477	-0.011	-0.047	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.592	-0.007	-0.198	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.965	4.056	0.004	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.080	4.060	-0.147	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.042	-0.004	-0.071	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.157	0.000	-0.222	-	-	-
		G+G1+N1	-0.043	-0.004	-0.076	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.158	0.000	-0.227	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.575	0.025	-0.124	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.460	0.029	-0.275	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.479	-0.011	-0.052	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.593	-0.007	-0.203	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.967	4.056	-0.001	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.081	4.060	-0.152	-	-	-
N19	Desplazamientos	G+G1	-0.086	0.263	-0.080	0.060	-0.140	0.012
		G+G1+Q1	-0.298	0.814	-0.130	0.094	-0.508	0.039
		G+G1+V1(+X)	7.125	4.908	-0.103	0.276	-4.205	1.219
		G+G1+Q1+V1(+X)	6.912	5.459	-0.153	0.310	-4.573	1.245
		G+G1+V1(-X)	-1.921	-0.059	-0.082	0.060	-0.144	-0.015
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.133	0.492	-0.132	0.094	-0.512	0.011
		G+G1+V1(+Y)	-1.282	21.950	-0.051	-0.135	-0.161	-1.139
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.494	22.502	-0.101	-0.101	-0.529	-1.112
		G+G1+V1(-Y)	-0.086	0.263	-0.080	0.060	-0.140	0.012
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.298	0.814	-0.130	0.094	-0.508	0.039
		G+G1+N1	-0.090	0.263	-0.080	0.060	-0.141	0.013
		G+G1+Q1+N1	-0.302	0.815	-0.130	0.094	-0.510	0.039
		G+G1+V1(+X)+N1	7.121	4.908	-0.103	0.276	-4.206	1.220
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	6.909	5.459	-0.153	0.310	-4.575	1.246
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.925	-0.059	-0.082	0.060	-0.145	-0.015
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.137	0.492	-0.132	0.094	-0.514	0.011
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.286	21.951	-0.051	-0.135	-0.162	-1.138



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N20	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.498	22.502	-0.101	-0.101	-0.531	-1.112
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.090	0.263	-0.080	0.060	-0.141	0.013
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.302	0.815	-0.130	0.094	-0.510	0.039
		G+G1	-0.093	0.263	-0.044	0.018	0.076	-0.014
		G+G1+Q1	-0.310	0.814	-0.062	0.046	0.094	-0.074
		G+G1+V1(+X)	3.811	4.908	-0.037	0.014	0.123	2.589
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.594	5.459	-0.055	0.042	0.141	2.530
		G+G1+V1(-X)	-1.896	-0.059	-0.047	0.013	0.006	-0.009
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.112	0.492	-0.065	0.041	0.025	-0.069
		G+G1+V1(+Y)	0.152	21.949	-0.114	-0.413	0.040	-0.545
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.065	22.500	-0.132	-0.385	0.059	-0.605
		G+G1+V1(-Y)	-0.093	0.263	-0.044	0.018	0.076	-0.014
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.310	0.814	-0.062	0.046	0.094	-0.074
		G+G1+N1	-0.098	0.263	-0.044	0.018	0.076	-0.014
		G+G1+Q1+N1	-0.314	0.815	-0.062	0.046	0.095	-0.073
		G+G1+V1(+X)+N1	3.806	4.908	-0.037	0.014	0.123	2.589
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.590	5.459	-0.055	0.042	0.142	2.530
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.900	-0.059	-0.047	0.013	0.006	-0.009
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.116	0.492	-0.065	0.041	0.025	-0.069
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.148	21.949	-0.114	-0.413	0.040	-0.545
N21	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.069	22.500	-0.132	-0.385	0.059	-0.605
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.098	0.263	-0.044	0.018	0.076	-0.014
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.314	0.815	-0.062	0.046	0.095	-0.073
		G+G1	-0.095	-0.023	-0.085	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.311	-0.453	-0.171	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.791	6.134	-0.086	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.574	5.704	-0.172	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.898	0.100	-0.083	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.115	-0.331	-0.169	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.156	27.739	-0.116	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.060	27.308	-0.202	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.095	-0.023	-0.085	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.311	-0.453	-0.171	-	-	-
		G+G1+N1	-0.099	-0.021	-0.092	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.316	-0.452	-0.179	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.787	6.135	-0.093	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.570	5.705	-0.180	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.902	0.101	-0.091	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.119	-0.330	-0.177	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.152	27.740	-0.123	-	-	-
N22	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.064	27.310	-0.210	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.099	-0.021	-0.092	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.316	-0.452	-0.179	-	-	-
		G+G1	-0.017	-0.018	-0.088	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.099	-0.442	-0.145	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.665	6.139	-0.074	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.582	5.715	-0.131	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.894	0.104	-0.088	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.976	-0.319	-0.144	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(+Y)	-1.299	27.758	-0.060	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.381	27.334	-0.116	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.017	-0.018	-0.088	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.099	-0.442	-0.145	-	-	-
		G+G1+N1	-0.022	-0.016	-0.096	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.104	-0.440	-0.152	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.660	6.141	-0.082	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.578	5.717	-0.138	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.898	0.106	-0.096	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.981	-0.318	-0.152	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.303	27.760	-0.068	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.385	27.336	-0.124	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.022	-0.016	-0.096	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.104	-0.440	-0.152	-	-	-
N23	Desplazamientos	G+G1	-0.022	-0.184	-0.118	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.108	-0.434	-0.281	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.641	0.899	-0.075	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.555	0.649	-0.238	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.899	-0.151	-0.138	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.985	-0.401	-0.301	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-1.296	24.074	-0.098	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.382	23.823	-0.261	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.022	-0.184	-0.118	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.108	-0.434	-0.281	-	-	-
		G+G1+N1	-0.026	-0.183	-0.133	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.112	-0.434	-0.295	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.637	0.900	-0.090	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.550	0.649	-0.253	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.904	-0.150	-0.153	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.990	-0.400	-0.316	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.300	24.075	-0.113	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.387	23.824	-0.276	-	-	-
N24	Desplazamientos	G+G1+V1(-Y)+N1	-0.026	-0.183	-0.133	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.112	-0.434	-0.295	-	-	-
		G+G1	-0.100	-0.128	-1.058	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.324	-0.295	-1.888	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.760	0.608	-1.049	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.537	0.440	-1.879	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.905	-0.108	-1.062	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.128	-0.275	-1.892	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.157	17.729	-1.102	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.066	17.561	-1.932	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.100	-0.128	-1.058	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.324	-0.295	-1.888	-	-	-
		G+G1+N1	-0.105	-0.128	-1.729	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.328	-0.295	-2.560	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.756	0.608	-1.721	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.532	0.440	-2.551	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.909	-0.108	-1.734	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N25	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.133	-0.275	-2.564	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.153	17.729	-1.774	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.070	17.561	-2.604	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.105	-0.128	-1.729	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.328	-0.295	-2.560	-	-	-
		G+G1	-0.099	-0.188	-0.115	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.320	-0.446	-0.293	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.765	0.895	-0.072	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.544	0.637	-0.250	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.902	-0.155	-0.135	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.123	-0.413	-0.314	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.157	24.056	-0.150	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.063	23.798	-0.328	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.099	-0.188	-0.115	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.320	-0.446	-0.293	-	-	-
		G+G1+N1	-0.103	-0.188	-0.130	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.324	-0.446	-0.308	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.761	0.895	-0.087	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.540	0.637	-0.265	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.906	-0.155	-0.150	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.127	-0.413	-0.329	-	-	-
N26	Desplazamientos	G+G1	-0.103	-0.012	-0.075	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.331	-0.004	-0.234	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.749	0.024	-0.136	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.521	0.031	-0.294	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.911	-0.018	-0.048	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.139	-0.011	-0.206	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.156	4.951	-0.139	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.072	4.958	-0.297	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.103	-0.012	-0.075	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.331	-0.004	-0.234	-	-	-
		G+G1+N1	-0.107	-0.012	-0.084	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.335	-0.004	-0.243	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.745	0.023	-0.145	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.517	0.031	-0.303	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.915	-0.018	-0.057	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.143	-0.011	-0.215	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.152	4.950	-0.148	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.076	4.958	-0.306	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.107	-0.012	-0.084	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.335	-0.004	-0.243	-	-	-
N27	Desplazamientos	G+G1	-0.026	-0.011	-0.081	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.119	-0.001	-0.236	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.626	0.024	-0.137	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.532	0.034	-0.292	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(-X)	-1.909	-0.017	-0.053	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.002	-0.007	-0.209	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-1.296	4.957	0.002	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.390	4.967	-0.153	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.026	-0.011	-0.081	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.119	-0.001	-0.236	-	-	-
		G+G1+N1	-0.030	-0.011	-0.090	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.123	-0.001	-0.246	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.621	0.024	-0.146	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.528	0.034	-0.302	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.913	-0.017	-0.062	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.006	-0.007	-0.218	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.301	4.957	-0.007	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.394	4.967	-0.162	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.030	-0.011	-0.090	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.123	-0.001	-0.246	-	-	-
N28	Desplazamientos	G+G1	-0.023	-0.128	-1.063	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.112	-0.295	-1.883	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.636	0.608	-1.053	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.547	0.440	-1.873	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.902	-0.108	-1.067	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.991	-0.275	-1.887	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-1.296	17.729	-1.022	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.385	17.561	-1.842	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.023	-0.128	-1.063	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.112	-0.295	-1.883	-	-	-
		G+G1+N1	-0.027	-0.128	-1.736	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.116	-0.295	-2.556	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.632	0.608	-1.726	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.543	0.441	-2.546	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.907	-0.108	-1.740	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.995	-0.275	-2.560	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.300	17.729	-1.695	-	-	-
N29	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.389	17.562	-2.515	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.027	-0.128	-1.736	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.116	-0.295	-2.556	-	-	-
		G+G1	-0.042	-0.046	-2.044	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.157	-0.118	-5.479	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.585	0.406	-2.044	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.470	0.334	-5.479	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.468	-0.033	-2.056	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.584	-0.105	-5.491	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.964	10.529	-2.000	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.079	10.457	-5.435	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.042	-0.046	-2.044	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.157	-0.118	-5.479	-	-	-
		G+G1+N1	-0.043	-0.046	-2.051	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.158	-0.118	-5.486	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.584	0.406	-2.051	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.468	0.334	-5.486	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.470	-0.033	-2.063	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.585	-0.105	-5.498	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.966	10.529	-2.007	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.081	10.457	-5.442	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.043	-0.046	-2.051	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.158	-0.118	-5.486	-	-	-
N30	Desplazamientos	G+G1	0.505	1.357	-1.071	-	-	-
		G+G1+Q1	1.305	4.246	-2.847	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.145	3.630	-0.888	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.945	6.519	-2.664	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-0.650	1.249	-1.310	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.150	4.138	-3.086	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.863	3.941	-1.027	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.663	6.829	-2.803	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.505	1.357	-1.071	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	1.305	4.246	-2.847	-	-	-
		G+G1+N1	0.502	1.356	-1.073	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	1.303	4.245	-2.849	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.142	3.629	-0.890	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.942	6.518	-2.666	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.653	1.248	-1.312	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.147	4.137	-3.088	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.860	3.939	-1.029	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.660	6.828	-2.805	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.502	1.356	-1.073	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	1.303	4.245	-2.849	-	-	-
N31	Desplazamientos	G+G1	0.238	0.207	-0.048	-	-	-
		G+G1+Q1	0.982	0.784	-0.098	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	5.474	1.866	-0.062	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	6.217	2.444	-0.112	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-0.759	-0.029	-0.050	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.016	0.548	-0.099	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.431	2.330	-0.045	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.175	2.907	-0.094	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.238	0.207	-0.048	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.982	0.784	-0.098	-	-	-
		G+G1+N1	0.239	0.207	-0.048	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.983	0.784	-0.098	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	5.475	1.867	-0.062	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	6.218	2.444	-0.112	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.758	-0.029	-0.050	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.015	0.548	-0.099	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.432	2.330	-0.045	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.176	2.908	-0.094	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.239	0.207	-0.048	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.983	0.784	-0.098	-	-	-
N32	Desplazamientos	G+G1	0.239	1.357	-1.852	-	-	-
		G+G1+Q1	0.984	4.246	-5.682	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(+X)	5.462	3.630	-2.913	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	6.207	6.519	-6.743	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-0.760	1.249	-2.011	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.015	4.138	-5.840	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.431	3.941	-1.960	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.176	6.829	-5.790	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.239	1.357	-1.852	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.984	4.246	-5.682	-	-	-
		G+G1+N1	0.240	1.356	-1.849	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.985	4.245	-5.679	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	5.463	3.629	-2.910	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	6.209	6.518	-6.740	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.759	1.248	-2.008	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.014	4.137	-5.838	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.432	3.939	-1.957	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.177	6.828	-5.787	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.240	1.356	-1.849	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.985	4.245	-5.679	-	-	-
N33	Desplazamientos	G+G1	-0.168	-0.075	-1.196	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.643	-0.327	-3.064	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	4.118	3.216	-0.832	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.644	2.964	-2.699	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.304	-0.010	-1.147	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.779	-0.262	-3.014	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.153	17.671	-1.031	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.627	17.419	-2.898	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.168	-0.075	-1.196	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.643	-0.327	-3.064	-	-	-
		G+G1+N1	-0.170	-0.074	-1.189	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.644	-0.326	-3.057	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	4.116	3.217	-0.824	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.642	2.964	-2.692	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.306	-0.009	-1.140	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.780	-0.261	-3.007	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.155	17.672	-1.024	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.629	17.420	-2.891	-	-	-
N34	Desplazamientos	G+G1	-0.043	-0.075	-1.437	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.159	-0.293	-2.639	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.606	2.495	-1.724	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.490	2.277	-2.926	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.458	-0.020	-1.361	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.575	-0.238	-2.562	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.963	17.144	-1.365	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.079	16.926	-2.567	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.043	-0.075	-1.437	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.159	-0.293	-2.639	-	-	-
		G+G1+N1	-0.044	-0.074	-1.442	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+N1	-0.161	-0.293	-2.644	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.605	2.495	-1.730	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.489	2.277	-2.931	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.460	-0.020	-1.366	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.576	-0.238	-2.568	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.964	17.144	-1.371	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.081	16.926	-2.572	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.044	-0.074	-1.442	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.161	-0.293	-2.644	-	-	-
N35	Desplazamientos	G+G1	-0.115	-0.076	-1.351	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.364	-0.297	-2.564	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.640	2.512	-1.619	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.390	2.291	-2.831	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.431	-0.019	-1.260	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.681	-0.240	-2.472	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.291	17.145	-1.391	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.041	16.924	-2.603	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.115	-0.076	-1.351	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.364	-0.297	-2.564	-	-	-
		G+G1+N1	-0.116	-0.076	-1.356	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.365	-0.297	-2.569	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.639	2.512	-1.624	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.389	2.291	-2.836	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.432	-0.018	-1.265	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.682	-0.240	-2.477	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.290	17.146	-1.396	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.040	16.925	-2.608	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.116	-0.076	-1.356	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.365	-0.297	-2.569	-	-	-
N36	Desplazamientos	G+G1	-0.042	-0.081	-1.277	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.158	-0.261	-2.252	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.599	1.529	-1.286	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.483	1.350	-2.261	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.460	-0.034	-1.312	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.576	-0.214	-2.287	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.963	16.371	-1.277	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.079	16.192	-2.252	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.042	-0.081	-1.277	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.158	-0.261	-2.252	-	-	-
		G+G1+N1	-0.044	-0.081	-1.284	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.160	-0.260	-2.259	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.598	1.530	-1.293	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.482	1.350	-2.268	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.461	-0.034	-1.319	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.577	-0.213	-2.294	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.964	16.372	-1.284	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.080	16.192	-2.259	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.044	-0.081	-1.284	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.160	-0.260	-2.259	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N37	Desplazamientos	G+G1	-0.114	-0.081	-1.221	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.362	-0.260	-2.176	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.634	1.525	-1.210	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.386	1.346	-2.165	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.433	-0.034	-1.244	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.681	-0.213	-2.198	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.292	16.371	-1.244	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.044	16.192	-2.198	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.114	-0.081	-1.221	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.362	-0.260	-2.176	-	-	-
		G+G1+N1	-0.115	-0.080	-1.228	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.363	-0.259	-2.183	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.633	1.526	-1.217	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.385	1.347	-2.172	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.435	-0.034	-1.251	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.683	-0.213	-2.205	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.291	16.371	-1.251	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.043	16.192	-2.205	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.115	-0.080	-1.228	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.363	-0.259	-2.183	-	-	-
N38	Desplazamientos	G+G1	-0.042	-0.026	-1.617	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.157	-0.062	-4.463	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.581	0.169	-1.518	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.466	0.133	-4.364	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.473	-0.018	-1.686	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.588	-0.053	-4.532	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.965	6.746	-1.598	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.080	6.711	-4.445	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.042	-0.026	-1.617	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.157	-0.062	-4.463	-	-	-
		G+G1+N1	-0.043	-0.026	-1.623	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.158	-0.062	-4.469	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.579	0.169	-1.523	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.464	0.133	-4.370	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.474	-0.018	-1.692	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.589	-0.053	-4.538	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.966	6.746	-1.604	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.081	6.711	-4.451	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.043	-0.026	-1.623	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.158	-0.062	-4.469	-	-	-
N39	Desplazamientos	G+G1	-0.112	-0.026	-1.358	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.357	-0.062	-4.431	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	2.619	0.169	-1.257	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.374	0.133	-4.330	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.447	-0.018	-1.426	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.692	-0.053	-4.498	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.296	6.746	-1.399	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.051	6.711	-4.472	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.112	-0.026	-1.358	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.357	-0.062	-4.431	-	-	-
		G+G1+N1	-0.113	-0.026	-1.364	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.359	-0.062	-4.437	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	2.618	0.169	-1.263	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.372	0.133	-4.336	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.448	-0.018	-1.431	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.694	-0.053	-4.504	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.295	6.746	-1.405	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.049	6.711	-4.478	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.113	-0.026	-1.364	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.359	-0.062	-4.437	-	-	-
N40	Desplazamientos	G+G1	-0.019	-0.075	-1.222	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.102	-0.445	-2.092	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.657	4.390	-1.198	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.573	4.020	-2.068	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.896	0.017	-1.228	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.979	-0.352	-2.099	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-1.298	26.520	-1.196	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.381	26.151	-2.067	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.019	-0.075	-1.222	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.102	-0.445	-2.092	-	-	-
		G+G1+N1	-0.023	-0.074	-2.010	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.107	-0.444	-2.881	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.652	4.391	-1.986	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.569	4.021	-2.857	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.900	0.018	-2.017	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.984	-0.351	-2.887	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.302	26.521	-1.985	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.386	26.152	-2.855	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.023	-0.074	-2.010	-	-	-
N41	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.107	-0.444	-2.881	-	-	-
		G+G1	-0.096	-0.075	-1.219	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.314	-0.445	-2.117	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.782	4.390	-1.206	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.564	4.020	-2.103	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.899	0.017	-1.225	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.117	-0.352	-2.122	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.157	26.520	-1.252	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.061	26.151	-2.149	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.096	-0.075	-1.219	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.314	-0.445	-2.117	-	-	-
		G+G1+N1	-0.101	-0.074	-2.010	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.318	-0.444	-2.907	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.778	4.391	-1.996	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.560	4.021	-2.893	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.904	0.018	-2.016	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.122	-0.351	-2.913	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.153	26.521	-2.042	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.065	26.152	-2.939	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N42	Desplazamientos	G+G1+V1(-Y)+N1	-0.101	-0.074	-2.010	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.318	-0.444	-2.907	-	-	-
		G+G1	-0.020	-0.131	-1.231	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.105	-0.443	-2.136	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.649	2.642	-1.198	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.564	2.331	-2.103	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.897	-0.068	-1.244	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.982	-0.380	-2.150	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-1.297	25.292	-1.208	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.382	24.980	-2.114	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.020	-0.131	-1.231	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.105	-0.443	-2.136	-	-	-
		G+G1+N1	-0.025	-0.130	-2.021	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.110	-0.442	-2.927	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.644	2.643	-1.988	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.560	2.331	-2.894	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.902	-0.067	-2.035	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.987	-0.379	-2.940	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.301	25.293	-1.999	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.386	24.981	-2.904	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.025	-0.130	-2.021	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.110	-0.442	-2.927	-	-	-
N43	Desplazamientos	G+G1	-0.098	-0.131	-1.229	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.317	-0.443	-2.156	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.774	2.642	-1.200	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.554	2.330	-2.128	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.901	-0.068	-1.242	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.120	-0.380	-2.169	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.157	25.292	-1.262	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.062	24.980	-2.190	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.098	-0.131	-1.229	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.317	-0.443	-2.156	-	-	-
		G+G1+N1	-0.102	-0.130	-2.021	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.321	-0.442	-2.948	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.770	2.643	-1.993	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.550	2.331	-2.920	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.905	-0.067	-2.034	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.124	-0.379	-2.961	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.153	25.292	-2.055	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.066	24.981	-2.982	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.102	-0.130	-2.021	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.321	-0.442	-2.948	-	-	-
N44	Desplazamientos	G+G1	-0.024	-0.070	-1.055	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.115	-0.149	-1.875	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.631	0.316	-1.078	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.540	0.236	-1.898	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.905	-0.063	-1.043	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.996	-0.142	-1.864	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-1.296	11.339	-0.992	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.387	11.259	-1.813	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.024	-0.070	-1.055	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.115	-0.149	-1.875	-	-	-
		G+G1+N1	-0.029	-0.069	-1.729	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.120	-0.149	-2.549	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.626	0.316	-1.752	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.536	0.236	-2.572	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.910	-0.063	-1.717	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.001	-0.142	-2.538	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.301	11.339	-1.666	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.391	11.259	-2.487	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.029	-0.069	-1.729	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.120	-0.149	-2.549	-	-	-
N45	Desplazamientos	G+G1	-0.102	-0.069	-1.049	-	-	-
		G+G1+Q1	-0.327	-0.149	-1.875	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	3.754	0.316	-1.074	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.529	0.236	-1.901	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-1.908	-0.063	-1.037	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.134	-0.142	-1.863	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	0.157	11.339	-1.103	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.069	11.259	-1.929	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	-0.102	-0.069	-1.049	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.327	-0.149	-1.875	-	-	-
		G+G1+N1	-0.106	-0.069	-1.721	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	-0.332	-0.149	-2.548	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	3.750	0.316	-1.747	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.525	0.236	-2.573	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.912	-0.063	-1.709	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.138	-0.142	-2.536	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.153	11.339	-1.775	-	-	-
N46	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.073	11.260	-2.601	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.106	-0.069	-1.721	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.332	-0.149	-2.548	-	-	-
		G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N47	Desplazamientos	G+G1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N48	Desplazamientos	G+G1	-0.069	0.266	-0.056	-0.070	-0.074	-0.009
		G+G1+Q1	-0.383	0.775	-0.066	-0.097	-0.128	-0.151
		G+G1+V1(+X)	4.277	3.957	-0.042	-0.361	-0.238	-0.828
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.964	4.465	-0.052	-0.388	-0.292	-0.970
		G+G1+V1(-X)	-1.819	-0.020	-0.059	-0.079	-0.099	0.097
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.133	0.488	-0.069	-0.106	-0.152	-0.044
		G+G1+V1(+Y)	1.041	23.061	-0.001	-0.845	-0.232	3.665
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.727	23.570	-0.011	-0.872	-0.285	3.523
		G+G1+V1(-Y)	-0.069	0.266	-0.056	-0.070	-0.074	-0.009
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.383	0.775	-0.066	-0.097	-0.128	-0.151
		G+G1+N1	-0.073	0.267	-0.056	-0.070	-0.074	-0.010
		G+G1+Q1+N1	-0.387	0.775	-0.066	-0.097	-0.128	-0.151
		G+G1+V1(+X)+N1	4.273	3.957	-0.042	-0.361	-0.239	-0.829
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.959	4.466	-0.052	-0.388	-0.292	-0.970
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.823	-0.020	-0.059	-0.079	-0.099	0.097
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.137	0.488	-0.069	-0.106	-0.152	-0.045
		G+G1+V1(+Y)+N1	1.037	23.061	-0.001	-0.845	-0.232	3.665
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.723	23.570	-0.011	-0.872	-0.285	3.523
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.073	0.267	-0.056	-0.070	-0.074	-0.010
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.387	0.775	-0.066	-0.097	-0.128	-0.151
N49	Desplazamientos	G+G1	-0.056	0.233	-0.054	-0.124	0.000	-0.046
		G+G1+Q1	-0.274	0.509	-0.061	-0.259	-0.035	-0.285
		G+G1+V1(+X)	4.157	4.236	-0.055	-0.095	0.096	0.934
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.939	4.513	-0.062	-0.230	0.061	0.695
		G+G1+V1(-X)	-1.870	0.103	-0.053	-0.180	-0.021	0.095



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.088	0.379	-0.059	-0.315	-0.056	-0.144
		G+G1+V1(+Y)	-0.846	27.643	-0.074	1.290	0.680	2.801
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.064	27.919	-0.080	1.155	0.645	2.562
		G+G1+V1(-Y)	-0.056	0.233	-0.054	-0.124	0.000	-0.046
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.274	0.509	-0.061	-0.259	-0.035	-0.285
		G+G1+N1	-0.060	0.233	-0.054	-0.125	0.001	-0.046
		G+G1+Q1+N1	-0.278	0.509	-0.061	-0.260	-0.034	-0.285
		G+G1+V1(+X)+N1	4.153	4.236	-0.056	-0.096	0.098	0.934
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.934	4.513	-0.062	-0.231	0.063	0.695
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.874	0.103	-0.053	-0.182	-0.020	0.095
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.092	0.379	-0.059	-0.317	-0.055	-0.144
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.850	27.643	-0.074	1.288	0.681	2.801
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.068	27.919	-0.080	1.153	0.646	2.562
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.060	0.233	-0.054	-0.125	0.001	-0.046
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.278	0.509	-0.061	-0.260	-0.034	-0.285
N50	Desplazamientos	G+G1	-0.033	0.177	-0.167	-0.387	0.002	-0.093
		G+G1+Q1	-0.159	0.228	-0.232	-0.458	0.066	-0.387
		G+G1+V1(+X)	3.790	5.119	-0.231	-0.740	-0.076	1.004
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.664	5.169	-0.296	-0.810	-0.012	0.709
		G+G1+V1(-X)	-1.894	0.161	-0.188	-0.424	0.025	0.030
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.020	0.212	-0.253	-0.494	0.089	-0.264
		G+G1+V1(+Y)	-1.347	28.859	-0.224	-0.545	-0.050	0.292
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.472	28.910	-0.289	-0.615	0.015	-0.003
		G+G1+V1(-Y)	-0.033	0.177	-0.167	-0.387	0.002	-0.093
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.159	0.228	-0.232	-0.458	0.066	-0.387
		G+G1+N1	-0.037	0.177	-0.170	-0.381	0.009	-0.092
		G+G1+Q1+N1	-0.163	0.228	-0.236	-0.452	0.074	-0.386
		G+G1+V1(+X)+N1	3.785	5.119	-0.234	-0.734	-0.069	1.004
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.660	5.170	-0.299	-0.804	-0.004	0.710
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.898	0.161	-0.191	-0.418	0.032	0.031
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.024	0.212	-0.256	-0.488	0.097	-0.264
N51	Desplazamientos	G+G1+V1(+Y)+N1	-1.351	28.860	-0.227	-0.539	-0.043	0.292
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.477	28.910	-0.293	-0.609	0.022	-0.002
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.037	0.177	-0.170	-0.381	0.009	-0.092
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.163	0.228	-0.236	-0.452	0.074	-0.386
		G+G1	-0.017	0.095	-0.221	-1.013	-0.144	-0.136
		G+G1+Q1	-0.099	-0.076	-0.345	-1.651	-0.203	-0.464
		G+G1+V1(+X)	3.668	5.721	-0.277	-1.423	-0.236	0.680
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.586	5.549	-0.401	-2.061	-0.295	0.352
		G+G1+V1(-X)	-1.893	0.156	-0.265	-1.373	-0.189	-0.043
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.975	-0.016	-0.388	-2.010	-0.248	-0.370
		G+G1+V1(+Y)	-1.299	28.623	-0.256	-1.370	-0.241	-0.827
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.381	28.451	-0.379	-2.007	-0.300	-1.155
		G+G1+V1(-Y)	-0.017	0.095	-0.221	-1.013	-0.144	-0.136
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.099	-0.076	-0.345	-1.651	-0.203	-0.464
		G+G1+N1	-0.021	0.096	-0.229	-1.049	-0.145	-0.135
		G+G1+Q1+N1	-0.103	-0.076	-0.353	-1.686	-0.204	-0.463
		G+G1+V1(+X)+N1	3.663	5.722	-0.285	-1.459	-0.237	0.681
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.581	5.550	-0.409	-2.096	-0.296	0.353



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.898	0.156	-0.273	-1.409	-0.189	-0.042
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.980	-0.015	-0.396	-2.046	-0.248	-0.369
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.304	28.624	-0.264	-1.406	-0.242	-0.827
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.386	28.452	-0.387	-2.043	-0.301	-1.154
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.021	0.096	-0.229	-1.049	-0.145	-0.135
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.103	-0.076	-0.353	-1.686	-0.204	-0.463
N52	Desplazamientos	G+G1	-0.078	0.264	-0.154	0.127	-0.400	0.009
		G+G1+Q1	-0.279	0.816	-0.217	0.157	-0.584	0.005
		G+G1+V1(+X)	7.059	4.903	-0.247	0.338	-0.999	-1.108
		G+G1+Q1+V1(+X)	6.857	5.455	-0.309	0.367	-1.183	-1.112
		G+G1+V1(-X)	-1.922	-0.059	-0.161	0.134	-0.393	0.016
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.124	0.493	-0.223	0.164	-0.577	0.012
		G+G1+V1(+Y)	-1.884	21.913	-0.178	0.250	0.713	-0.154
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-2.086	22.465	-0.240	0.280	0.529	-0.159
		G+G1+V1(-Y)	-0.078	0.264	-0.154	0.127	-0.400	0.009
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.279	0.816	-0.217	0.157	-0.584	0.005
		G+G1+N1	-0.081	0.264	-0.154	0.127	-0.400	0.009
		G+G1+Q1+N1	-0.283	0.816	-0.217	0.157	-0.584	0.005
		G+G1+V1(+X)+N1	7.055	4.903	-0.247	0.337	-0.999	-1.108
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	6.853	5.455	-0.309	0.367	-1.183	-1.113
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.926	-0.059	-0.161	0.134	-0.393	0.016
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.127	0.493	-0.223	0.164	-0.577	0.012
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.888	21.913	-0.178	0.250	0.713	-0.154
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-2.089	22.465	-0.240	0.280	0.529	-0.159
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.081	0.264	-0.154	0.127	-0.400	0.009
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.283	0.816	-0.217	0.157	-0.584	0.005
N53	Desplazamientos	G+G1	-0.071	0.265	-0.175	0.177	-0.680	0.008
		G+G1+Q1	-0.290	0.813	-0.229	0.201	-0.833	-0.039
		G+G1+V1(+X)	5.931	4.637	-0.346	0.547	-1.798	-1.893
		G+G1+Q1+V1(+X)	5.712	5.185	-0.400	0.571	-1.952	-1.941
		G+G1+V1(-X)	-1.898	-0.053	-0.188	0.203	-0.752	0.052
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.117	0.495	-0.242	0.227	-0.906	0.005
		G+G1+V1(+Y)	-1.515	22.003	-0.500	1.163	-3.304	1.266
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.734	22.551	-0.554	1.187	-3.457	1.218
		G+G1+V1(-Y)	-0.071	0.265	-0.175	0.177	-0.680	0.008
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.290	0.813	-0.229	0.201	-0.833	-0.039
		G+G1+N1	-0.075	0.266	-0.175	0.177	-0.680	0.008
		G+G1+Q1+N1	-0.294	0.813	-0.228	0.201	-0.833	-0.039
		G+G1+V1(+X)+N1	5.927	4.638	-0.346	0.546	-1.798	-1.894
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	5.708	5.186	-0.400	0.570	-1.951	-1.941
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.902	-0.053	-0.188	0.203	-0.752	0.052
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.121	0.495	-0.241	0.227	-0.905	0.004
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.519	22.003	-0.500	1.163	-3.303	1.266
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.738	22.551	-0.554	1.187	-3.457	1.218
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.075	0.266	-0.175	0.177	-0.680	0.008
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.294	0.813	-0.228	0.201	-0.833	-0.039
N54	Desplazamientos	G+G1	-0.043	-0.021	-0.041	0.018	-0.213	0.096
		G+G1+Q1	-0.203	-0.448	0.071	-0.006	-0.367	0.307
		G+G1+V1(+X)	3.264	6.137	-0.018	0.240	-0.250	-0.039



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.104	5.709	0.095	0.216	-0.403	0.172
		G+G1+V1(-X)	-1.849	0.102	-0.045	0.023	-0.275	0.012
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.009	-0.326	0.067	0.000	-0.428	0.223
		G+G1+V1(+Y)	0.753	27.748	0.243	0.679	-0.270	-0.788
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.593	27.320	0.355	0.655	-0.423	-0.577
		G+G1+V1(-Y)	-0.043	-0.021	-0.041	0.018	-0.213	0.096
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.203	-0.448	0.071	-0.006	-0.367	0.307
		G+G1+N1	-0.047	-0.019	-0.184	0.042	-0.214	0.095
		G+G1+Q1+N1	-0.208	-0.447	-0.072	0.019	-0.367	0.306
		G+G1+V1(+X)+N1	3.260	6.138	-0.160	0.264	-0.250	-0.039
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.099	5.710	-0.048	0.241	-0.404	0.172
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.853	0.103	-0.188	0.048	-0.276	0.012
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.014	-0.324	-0.076	0.024	-0.429	0.223
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.749	27.749	0.101	0.703	-0.271	-0.788
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.588	27.321	0.213	0.680	-0.424	-0.578
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.047	-0.019	-0.184	0.042	-0.214	0.095
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.208	-0.447	-0.072	0.019	-0.367	0.306
N55	Desplazamientos	G+G1	-0.094	0.209	-0.257	-0.053	0.159	-0.064
		G+G1+Q1	-0.310	0.574	-0.349	-0.152	0.234	-0.280
		G+G1+V1(+X)	3.804	7.004	-0.279	-0.207	0.163	0.778
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.588	7.368	-0.371	-0.306	0.238	0.561
		G+G1+V1(-X)	-1.897	-0.045	-0.229	-0.057	0.168	0.029
		G+G1+Q1+V1(-X)	-2.113	0.319	-0.322	-0.156	0.243	-0.188
		G+G1+V1(+Y)	0.153	22.364	-0.313	-0.926	0.165	1.065
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.063	22.728	-0.405	-1.024	0.240	0.849
		G+G1+V1(-Y)	-0.094	0.209	-0.257	-0.053	0.159	-0.064
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.310	0.574	-0.349	-0.152	0.234	-0.280
		G+G1+N1	-0.098	0.210	-0.259	-0.029	0.161	-0.064
		G+G1+Q1+N1	-0.314	0.574	-0.351	-0.128	0.236	-0.280
		G+G1+V1(+X)+N1	3.800	7.004	-0.281	-0.183	0.165	0.778
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.584	7.368	-0.373	-0.282	0.240	0.561
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.901	-0.044	-0.231	-0.033	0.171	0.029
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-2.117	0.320	-0.324	-0.131	0.246	-0.187
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.149	22.364	-0.315	-0.901	0.167	1.065
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.067	22.728	-0.407	-1.000	0.242	0.849
N56	Desplazamientos	G+G1	0.013	0.006	-0.013	-	-	-
		G+G1+Q1	0.025	0.015	-0.021	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	0.442	0.285	-0.007	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.453	0.293	-0.015	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-0.037	0.007	-0.014	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.026	0.015	-0.022	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.237	1.528	0.002	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.226	1.537	-0.007	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.013	0.006	-0.013	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.025	0.015	-0.021	-	-	-
		G+G1+N1	0.013	0.006	-0.013	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.024	0.015	-0.021	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(+X)+N1	0.441	0.285	-0.007	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.453	0.293	-0.015	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.037	0.007	-0.014	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.026	0.015	-0.022	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.238	1.528	0.002	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.226	1.537	-0.007	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.013	0.006	-0.013	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.024	0.015	-0.021	-	-	-
N57	Desplazamientos	G+G1	0.021	-0.013	-0.012	-	-	-
		G+G1+Q1	0.048	-0.045	-0.018	-	-	-
		G+G1+V1(+X)	0.457	0.212	-0.015	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.485	0.180	-0.021	-	-	-
		G+G1+V1(-X)	-0.035	0.000	-0.011	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.007	-0.031	-0.017	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)	-0.428	1.996	-0.017	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.400	1.965	-0.023	-	-	-
		G+G1+V1(-Y)	0.021	-0.013	-0.012	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.048	-0.045	-0.018	-	-	-
		G+G1+N1	0.021	-0.013	-0.012	-	-	-
		G+G1+Q1+N1	0.048	-0.045	-0.018	-	-	-
		G+G1+V1(+X)+N1	0.457	0.212	-0.015	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.484	0.180	-0.021	-	-	-
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.035	0.000	-0.011	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.007	-0.031	-0.017	-	-	-
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.428	1.996	-0.017	-	-	-
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.400	1.964	-0.023	-	-	-
N58	Desplazamientos	G+G1	0.203	0.308	-0.295	-0.169	0.311	0.146
		G+G1+Q1	0.569	1.232	-1.278	-0.477	0.529	0.126
		G+G1+V1(+X)	3.124	1.618	-0.287	-0.286	0.692	-1.101
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.491	2.543	-1.270	-0.595	0.910	-1.121
		G+G1+V1(-X)	-0.222	0.153	-0.295	-0.180	0.350	0.456
		G+G1+Q1+V1(-X)	0.144	1.077	-1.277	-0.489	0.569	0.436
		G+G1+V1(+Y)	1.357	2.676	-0.588	-0.150	-0.026	-0.242
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.724	3.600	-1.571	-0.459	0.192	-0.261
		G+G1+V1(-Y)	0.203	0.308	-0.295	-0.169	0.311	0.146
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.569	1.232	-1.278	-0.477	0.529	0.126
		G+G1+N1	0.203	0.308	-0.295	-0.168	0.310	0.144
		G+G1+Q1+N1	0.569	1.232	-1.278	-0.477	0.528	0.125
		G+G1+V1(+X)+N1	3.124	1.619	-0.288	-0.286	0.691	-1.102
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.491	2.543	-1.270	-0.595	0.910	-1.122
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.222	0.153	-0.295	-0.180	0.350	0.455
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	0.144	1.077	-1.277	-0.489	0.568	0.435
		G+G1+V1(+Y)+N1	1.357	2.676	-0.588	-0.150	-0.027	-0.243
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.724	3.600	-1.571	-0.459	0.191	-0.262
N59	Desplazamientos	G+G1	0.029	0.790	-0.964	-0.944	0.209	0.106
		G+G1	0.029	0.790	-0.964	-0.944	0.209	0.106



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+Q1	0.095	2.551	-3.086	-2.864	0.485	0.102
		G+G1+V1(+X)	2.853	2.370	-1.412	-1.541	0.537	-1.493
		G+G1+Q1+V1(+X)	2.919	4.131	-3.534	-3.461	0.814	-1.496
		G+G1+V1(-X)	-0.421	0.705	-1.039	-1.025	0.219	0.488
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.355	2.466	-3.161	-2.945	0.496	0.484
		G+G1+V1(+Y)	1.071	3.456	-1.020	-0.989	0.171	-0.038
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.138	5.217	-3.141	-2.909	0.447	-0.041
		G+G1+V1(-Y)	0.029	0.790	-0.964	-0.944	0.209	0.106
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.095	2.551	-3.086	-2.864	0.485	0.102
		G+G1+N1	0.029	0.790	-0.963	-0.943	0.208	0.105
		G+G1+Q1+N1	0.095	2.550	-3.085	-2.863	0.485	0.101
		G+G1+V1(+X)+N1	2.853	2.370	-1.411	-1.539	0.537	-1.494
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	2.919	4.130	-3.533	-3.459	0.813	-1.497
		G+G1+V1(-X)+N1	-0.421	0.704	-1.038	-1.023	0.219	0.487
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.355	2.465	-3.160	-2.943	0.495	0.483
		G+G1+V1(+Y)+N1	1.072	3.455	-1.018	-0.987	0.170	-0.039
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.138	5.216	-3.140	-2.908	0.447	-0.042
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.029	0.790	-0.963	-0.943	0.208	0.105
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.095	2.550	-3.085	-2.863	0.485	0.101
N60	Desplazamientos	G+G1	0.271	0.310	-0.082	-0.103	0.103	0.108
		G+G1+Q1	0.410	0.587	-0.136	-0.210	0.187	0.250
		G+G1+V1(+X)	3.715	4.449	-0.069	-1.006	0.590	-0.438
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.854	4.725	-0.123	-1.113	0.674	-0.296
		G+G1+V1(-X)	-1.337	0.382	-0.082	-0.123	-0.037	0.198
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.198	0.658	-0.136	-0.230	0.047	0.340
		G+G1+V1(+Y)	-0.811	21.531	-0.056	-3.546	-0.060	-4.657
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.672	21.808	-0.111	-3.653	0.024	-4.515
		G+G1+V1(-Y)	0.271	0.310	-0.082	-0.103	0.103	0.108
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.410	0.587	-0.136	-0.210	0.187	0.250
		G+G1+N1	0.270	0.285	-0.087	-0.077	0.103	0.098
		G+G1+Q1+N1	0.408	0.561	-0.141	-0.184	0.187	0.240
		G+G1+V1(+X)+N1	3.713	4.423	-0.074	-0.980	0.590	-0.448
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.852	4.700	-0.128	-1.087	0.674	-0.306
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.338	0.356	-0.087	-0.098	-0.037	0.188
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.199	0.633	-0.141	-0.204	0.047	0.330
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.812	21.506	-0.061	-3.520	-0.060	-4.666
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.674	21.782	-0.116	-3.627	0.024	-4.525
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.270	0.285	-0.087	-0.077	0.103	0.098
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.408	0.561	-0.141	-0.184	0.187	0.240
N61	Desplazamientos	G+G1	0.308	0.120	-0.046	-0.045	-0.050	-0.042
		G+G1+Q1	0.481	0.223	-0.052	-0.116	-0.114	-0.183
		G+G1+V1(+X)	3.908	3.730	-0.047	-0.410	0.036	1.793
		G+G1+Q1+V1(+X)	4.081	3.833	-0.053	-0.481	-0.028	1.651
		G+G1+V1(-X)	-1.243	-0.076	-0.045	-0.090	-0.128	0.047
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.070	0.027	-0.051	-0.161	-0.193	-0.094
		G+G1+V1(+Y)	-1.971	27.060	-0.064	-2.475	-0.596	4.410
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.798	27.163	-0.070	-2.546	-0.660	4.269
		G+G1+V1(-Y)	0.308	0.120	-0.046	-0.045	-0.050	-0.042
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.481	0.223	-0.052	-0.116	-0.114	-0.183



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+N1	0.302	0.117	-0.047	-0.046	-0.049	-0.046
		G+G1+Q1+N1	0.475	0.221	-0.052	-0.116	-0.113	-0.187
		G+G1+V1(+X)+N1	3.902	3.728	-0.048	-0.410	0.037	1.788
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	4.075	3.831	-0.054	-0.481	-0.027	1.647
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.249	-0.078	-0.045	-0.090	-0.127	0.043
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.076	0.025	-0.051	-0.161	-0.192	-0.099
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.977	27.057	-0.064	-2.476	-0.595	4.406
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.804	27.160	-0.070	-2.546	-0.659	4.265
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.302	0.117	-0.047	-0.046	-0.049	-0.046
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.475	0.221	-0.052	-0.116	-0.113	-0.187
N62	Desplazamientos	G+G1	0.199	0.278	-0.039	0.017	-0.170	-0.049
		G+G1+Q1	0.262	0.963	-0.057	0.058	-0.443	0.235
		G+G1+V1(+X)	3.739	5.151	-0.035	-0.156	-0.163	7.355
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.802	5.836	-0.053	-0.116	-0.436	7.640
		G+G1+V1(-X)	-1.362	-0.083	-0.042	0.012	-0.203	-0.169
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.299	0.601	-0.060	0.052	-0.476	0.115
		G+G1+V1(+Y)	0.605	16.696	-0.100	-1.932	-0.225	-0.207
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.668	17.380	-0.118	-1.891	-0.499	0.077
		G+G1+V1(-Y)	0.199	0.278	-0.039	0.017	-0.170	-0.049
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.262	0.963	-0.057	0.058	-0.443	0.235
		G+G1+N1	0.197	0.279	-0.039	0.017	-0.170	-0.046
		G+G1+Q1+N1	0.260	0.963	-0.057	0.058	-0.443	0.238
		G+G1+V1(+X)+N1	3.737	5.152	-0.035	-0.156	-0.163	7.359
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.800	5.836	-0.053	-0.116	-0.436	7.643
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.364	-0.082	-0.042	0.012	-0.203	-0.166
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.301	0.602	-0.060	0.052	-0.476	0.119
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.603	16.696	-0.100	-1.932	-0.226	-0.204
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.666	17.381	-0.118	-1.891	-0.499	0.080
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.197	0.279	-0.039	0.017	-0.170	-0.046
G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.260	0.963	-0.057	0.058	-0.443	0.238		
N63	Desplazamientos	G+G1	0.199	-0.487	-0.079	0.095	0.111	-0.182
		G+G1+Q1	0.253	-1.538	-0.163	0.360	0.228	-0.744
		G+G1+V1(+X)	3.684	3.728	-0.079	-0.806	0.602	-2.831
		G+G1+Q1+V1(+X)	3.738	2.677	-0.163	-0.540	0.719	-3.393
		G+G1+V1(-X)	-1.355	-0.390	-0.077	0.073	-0.063	0.000
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.300	-1.440	-0.162	0.338	0.055	-0.562
		G+G1+V1(+Y)	0.605	20.361	-0.107	-2.969	0.084	1.087
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.659	19.310	-0.191	-2.704	0.201	0.525
		G+G1+V1(-Y)	0.199	-0.487	-0.079	0.095	0.111	-0.182
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.253	-1.538	-0.163	0.360	0.228	-0.744
		G+G1+N1	0.197	-0.459	-0.084	0.068	0.110	-0.177
		G+G1+Q1+N1	0.251	-1.510	-0.168	0.333	0.227	-0.739
		G+G1+V1(+X)+N1	3.682	3.755	-0.084	-0.832	0.601	-2.825
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	3.736	2.705	-0.168	-0.567	0.718	-3.388
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.357	-0.362	-0.083	0.046	-0.064	0.005
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.303	-1.413	-0.167	0.311	0.054	-0.557
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.603	20.388	-0.112	-2.996	0.083	1.092
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.657	19.338	-0.196	-2.731	0.201	0.530
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.197	-0.459	-0.084	0.068	0.110	-0.177



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N64	Desplazamientos	G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.251	-1.510	-0.168	0.333	0.227	-0.739
		G+G1	0.230	0.278	-0.072	0.028	-0.086	0.085
		G+G1+Q1	0.857	0.962	-0.122	0.076	-0.347	0.380
		G+G1+V1(+X)	13.712	5.154	-0.090	-0.054	0.013	3.470
		G+G1+Q1+V1(+X)	14.340	5.839	-0.140	-0.006	-0.249	3.764
		G+G1+V1(-X)	-1.525	-0.083	-0.074	0.034	-0.177	0.015
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.897	0.601	-0.124	0.082	-0.439	0.309
		G+G1+V1(+Y)	-0.671	16.699	-0.047	-1.074	-0.332	-1.876
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-0.043	17.384	-0.097	-1.026	-0.593	-1.582
		G+G1+V1(-Y)	0.230	0.278	-0.072	0.028	-0.086	0.085
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.857	0.962	-0.122	0.076	-0.347	0.380
		G+G1+N1	0.229	0.279	-0.072	0.028	-0.087	0.084
		G+G1+Q1+N1	0.857	0.963	-0.122	0.076	-0.349	0.379
		G+G1+V1(+X)+N1	13.711	5.155	-0.090	-0.054	0.011	3.469
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	14.339	5.839	-0.140	-0.006	-0.250	3.763
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.526	-0.083	-0.074	0.035	-0.178	0.014
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.898	0.602	-0.124	0.083	-0.440	0.308
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.671	16.700	-0.047	-1.074	-0.333	-1.877
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-0.044	17.384	-0.097	-1.026	-0.594	-1.583
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.229	0.279	-0.072	0.028	-0.087	0.084
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.857	0.963	-0.122	0.076	-0.349	0.379
N65	Desplazamientos	G+G1	0.252	0.255	-0.049	-0.045	-0.041	-0.138
		G+G1+Q1	0.274	0.724	-0.059	-0.116	-0.106	-0.580
		G+G1+V1(+X)	4.432	2.519	-0.037	-0.359	-0.333	-1.818
		G+G1+Q1+V1(+X)	4.454	2.988	-0.047	-0.431	-0.398	-2.260
		G+G1+V1(-X)	-1.260	-0.035	-0.052	-0.052	-0.157	-0.037
		G+G1+Q1+V1(-X)	-1.238	0.434	-0.061	-0.124	-0.221	-0.479
		G+G1+V1(+Y)	1.672	18.210	-0.001	-2.544	-0.415	7.128
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.694	18.679	-0.011	-2.616	-0.479	6.686
		G+G1+V1(-Y)	0.252	0.255	-0.049	-0.045	-0.041	-0.138
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.274	0.724	-0.059	-0.116	-0.106	-0.580
		G+G1+N1	0.245	0.254	-0.049	-0.045	-0.041	-0.139
		G+G1+Q1+N1	0.267	0.723	-0.059	-0.117	-0.106	-0.581
		G+G1+V1(+X)+N1	4.425	2.519	-0.037	-0.359	-0.334	-1.819
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	4.447	2.987	-0.047	-0.431	-0.398	-2.261
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.267	-0.035	-0.052	-0.052	-0.157	-0.038
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-1.245	0.433	-0.061	-0.124	-0.221	-0.479
		G+G1+V1(+Y)+N1	1.665	18.210	-0.001	-2.544	-0.415	7.127
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.687	18.678	-0.010	-2.616	-0.480	6.686
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.245	0.254	-0.049	-0.045	-0.041	-0.139
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.267	0.723	-0.059	-0.117	-0.106	-0.581
N66	Desplazamientos	G+G1	0.346	0.294	-0.157	0.153	-0.652	-0.009
		G+G1+Q1	0.844	0.960	-0.253	0.253	-1.079	-0.397
		G+G1+V1(+X)	9.276	4.513	-0.434	0.683	-2.437	-6.096
		G+G1+Q1+V1(+X)	9.775	5.179	-0.530	0.783	-2.864	-6.483
		G+G1+V1(-X)	-1.302	-0.051	-0.196	0.227	-0.895	0.135
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.804	0.614	-0.292	0.327	-1.322	-0.253
		G+G1+V1(+Y)	-2.669	16.417	-1.520	3.368	-10.330	1.161
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-2.171	17.082	-1.616	3.468	-10.757	0.774



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Desplazamientos de los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
		G+G1+V1(-Y)	0.346	0.294	-0.157	0.153	-0.652	-0.009
		G+G1+Q1+V1(-Y)	0.844	0.960	-0.253	0.253	-1.079	-0.397
		G+G1+N1	0.341	0.294	-0.157	0.153	-0.653	-0.012
		G+G1+Q1+N1	0.839	0.960	-0.253	0.253	-1.079	-0.400
		G+G1+V1(+X)+N1	9.272	4.513	-0.434	0.683	-2.438	-6.099
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	9.770	5.179	-0.530	0.783	-2.865	-6.486
		G+G1+V1(-X)+N1	-1.307	-0.051	-0.196	0.227	-0.896	0.132
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.809	0.614	-0.292	0.327	-1.323	-0.256
		G+G1+V1(+Y)+N1	-2.674	16.417	-1.520	3.369	-10.331	1.158
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-2.176	17.082	-1.616	3.468	-10.758	0.771
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.341	0.294	-0.157	0.153	-0.653	-0.012
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	0.839	0.960	-0.253	0.253	-1.079	-0.400

2.3.1.1.3.- Envolventes

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N1	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N2	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N3	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N4	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N5	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N6	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N7	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N8	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	-	-	-
N9	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.652	-0.029	-0.070	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.939	2.917	-0.023	-	-	-
N10	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.682	-0.326	-0.189	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.645	17.667	-0.074	-	-	-
N11	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.575	-0.328	-0.135	-4.059	0.307	-0.894
		Valor máximo de la envolvente	2.614	17.678	-0.052	-0.621	1.643	0.175
N12	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.578	-0.204	-0.288	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.591	15.028	-0.070	-	-	-
N13	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.632	-0.204	-2.705	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.603	15.022	-0.733	-	-	-
N14	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.632	-0.118	-9.846	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.603	10.529	-4.090	-	-	-
N15	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.689	-0.118	-5.475	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.622	10.529	-1.650	-	-	-
N16	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.683	-0.204	-0.312	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.628	15.016	-0.068	-	-	-
N17	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.698	-0.010	-0.284	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.615	4.050	-0.042	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N18	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.593	-0.011	-0.275	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.576	4.060	0.004	-	-	-
N19	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.137	-0.059	-0.153	-0.135	-4.575	-1.139
		Valor máximo de la envolvente	7.125	22.502	-0.051	0.310	-0.140	1.246
N20	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.116	-0.059	-0.132	-0.413	0.006	-0.605
		Valor máximo de la envolvente	3.811	22.500	-0.037	0.046	0.142	2.589
N21	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.119	-0.453	-0.210	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.791	27.740	-0.083	-	-	-
N22	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.981	-0.442	-0.152	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.665	27.760	-0.060	-	-	-
N23	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.990	-0.434	-0.316	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.641	24.075	-0.075	-	-	-
N24	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.133	-0.295	-2.604	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.760	17.729	-1.049	-	-	-
N25	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.127	-0.446	-0.343	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.765	24.056	-0.072	-	-	-
N26	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.143	-0.018	-0.306	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.749	4.958	-0.048	-	-	-
N27	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.006	-0.017	-0.302	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.626	4.967	0.002	-	-	-
N28	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.995	-0.295	-2.560	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.636	17.729	-1.022	-	-	-
N29	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.585	-0.118	-5.498	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.585	10.529	-2.000	-	-	-
N30	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.653	1.248	-3.088	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.945	6.829	-0.888	-	-	-
N31	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.759	-0.029	-0.112	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	6.218	2.908	-0.045	-	-	-
N32	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.760	1.248	-6.743	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	6.209	6.829	-1.849	-	-	-
N33	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.780	-0.327	-3.064	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	4.118	17.672	-0.824	-	-	-
N34	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.576	-0.293	-2.931	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.606	17.144	-1.361	-	-	-
N35	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.682	-0.297	-2.836	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.640	17.146	-1.260	-	-	-
N36	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.577	-0.261	-2.294	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.599	16.372	-1.277	-	-	-
N37	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.683	-0.260	-2.205	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.634	16.371	-1.210	-	-	-
N38	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.589	-0.062	-4.538	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.581	6.746	-1.518	-	-	-
N39	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.694	-0.062	-4.504	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	2.619	6.746	-1.257	-	-	-
N40	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.984	-0.445	-2.887	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.657	26.521	-1.196	-	-	-
N41	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.122	-0.445	-2.939	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.782	26.521	-1.206	-	-	-
N42	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.987	-0.443	-2.940	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.649	25.293	-1.198	-	-	-
N43	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.124	-0.443	-2.982	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.774	25.292	-1.200	-	-	-
N44	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.001	-0.149	-2.572	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.631	11.339	-0.992	-	-	-



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Envolvente de los desplazamientos en nudos								
Referencia	Combinación		Desplazamientos en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Dx (mm)	Dy (mm)	Dz (mm)	Gx (mRad)	Gy (mRad)	Gz (mRad)
N45	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.138	-0.149	-2.601	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	3.754	11.339	-1.037	-	-	-
N46	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N47	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
		Valor máximo de la envolvente	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N48	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.137	-0.020	-0.069	-0.872	-0.292	-0.970
		Valor máximo de la envolvente	4.277	23.570	-0.001	-0.070	-0.074	3.665
N49	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.092	0.103	-0.080	-0.317	-0.056	-0.285
		Valor máximo de la envolvente	4.157	27.919	-0.053	1.290	0.681	2.801
N50	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.024	0.161	-0.299	-0.810	-0.076	-0.387
		Valor máximo de la envolvente	3.790	28.910	-0.167	-0.381	0.097	1.004
N51	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.980	-0.076	-0.409	-2.096	-0.301	-1.155
		Valor máximo de la envolvente	3.668	28.624	-0.221	-1.013	-0.144	0.681
N52	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.127	-0.059	-0.309	0.127	-1.183	-1.113
		Valor máximo de la envolvente	7.059	22.465	-0.154	0.367	0.713	0.016
N53	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.121	-0.053	-0.554	0.177	-3.457	-1.941
		Valor máximo de la envolvente	5.931	22.551	-0.175	1.187	-0.680	1.266
N54	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.014	-0.448	-0.188	-0.006	-0.429	-0.788
		Valor máximo de la envolvente	3.264	27.749	0.355	0.703	-0.213	0.307
N55	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.117	-0.045	-0.407	-1.024	0.159	-0.280
		Valor máximo de la envolvente	3.804	22.728	-0.229	-0.029	0.246	1.065
N56	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.238	0.006	-0.022	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.453	1.537	0.002	-	-	-
N57	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.428	-0.045	-0.023	-	-	-
		Valor máximo de la envolvente	0.485	1.996	-0.011	-	-	-
N58	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.222	0.153	-1.571	-0.595	-0.027	-1.122
		Valor máximo de la envolvente	3.491	3.600	-0.287	-0.150	0.910	0.456
N59	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-0.421	0.704	-3.534	-3.461	0.170	-1.497
		Valor máximo de la envolvente	2.919	5.217	-0.963	-0.943	0.814	0.488
N60	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.338	0.285	-0.141	-3.653	-0.060	-4.666
		Valor máximo de la envolvente	3.854	21.808	-0.056	-0.077	0.674	0.340
N61	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.977	-0.078	-0.070	-2.546	-0.660	-0.187
		Valor máximo de la envolvente	4.081	27.163	-0.045	-0.045	0.037	4.410
N62	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.364	-0.083	-0.118	-1.932	-0.499	-0.207
		Valor máximo de la envolvente	3.802	17.381	-0.035	0.058	-0.163	7.643
N63	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.357	-1.538	-0.196	-2.996	-0.064	-3.393
		Valor máximo de la envolvente	3.738	20.388	-0.077	0.360	0.719	1.092
N64	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.526	-0.083	-0.140	-1.074	-0.594	-1.877
		Valor máximo de la envolvente	14.340	17.384	-0.047	0.083	0.013	3.764
N65	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-1.267	-0.035	-0.061	-2.616	-0.480	-2.261
		Valor máximo de la envolvente	4.454	18.679	-0.001	-0.045	-0.041	7.128
N66	Desplazamientos	Valor mínimo de la envolvente	-2.674	-0.051	-1.616	0.153	-10.758	-6.486
		Valor máximo de la envolvente	9.775	17.082	-0.157	3.468	-0.652	1.161

2.3.1.2.- Reacciones

Referencias:

Rx, Ry, Rz: Reacciones en nudos con desplazamientos coaccionados (fuerzas).

Mx, My, Mz: Reacciones en nudos con giros coaccionados (momentos).

2.3.1.2.1.- Hipótesis



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Carga permanente	-0.105	-0.036	14.039	0.06	-0.17	0.00
	G 1	-0.084	-0.022	2.068	0.04	-0.13	0.00
	Q 1	-0.632	-0.182	15.035	0.28	-0.96	0.00
	V 1 (+X)	-3.554	-0.429	4.343	0.59	-5.29	-0.01
	V 1 (-X)	0.642	0.065	0.505	-0.11	1.14	0.00
	V 1 (+Y)	-0.537	1.423	-0.995	-0.60	-0.53	0.00
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	-0.001	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
N2	Carga permanente	-0.267	-0.037	7.190	0.06	-0.38	0.00
	G 1	-0.258	-0.023	1.314	0.04	-0.34	0.00
	Q 1	-0.935	-0.183	5.380	0.28	-1.22	0.00
	V 1 (+X)	-2.782	-0.093	-0.774	0.47	-3.54	-0.01
	V 1 (-X)	0.908	0.063	0.646	-0.11	1.44	0.00
	V 1 (+Y)	-0.287	1.281	8.171	-0.48	-0.45	0.00
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	0.002	0.000	0.004	0.00	0.00	0.00
N3	Carga permanente	0.677	-0.281	16.466	0.37	0.96	0.00
	G 1	0.275	-0.151	5.009	0.21	0.41	0.00
	Q 1	0.983	-0.736	22.776	0.96	1.48	0.00
	V 1 (+X)	-1.183	-0.537	-0.179	1.45	-3.27	0.00
	V 1 (-X)	0.677	0.005	-0.330	0.01	1.71	0.00
	V 1 (+Y)	-0.273	-3.891	7.319	9.21	-0.61	0.00
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	0.000	0.010	1.129	-0.01	0.00	0.00
N4	Carga permanente	0.612	0.282	13.733	-0.41	0.85	0.00
	G 1	0.334	0.158	9.451	-0.22	0.46	0.00
	Q 1	0.849	0.674	14.655	-0.99	1.22	0.00
	V 1 (+X)	-1.028	-0.719	-3.655	1.70	-3.00	0.00
	V 1 (-X)	0.795	-0.028	0.031	0.05	1.93	0.00
	V 1 (+Y)	1.030	-6.308	-6.764	10.88	1.61	0.00
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	0.001	-0.010	1.119	0.01	0.00	0.00
N5	Carga permanente	0.375	0.227	24.807	-0.33	0.50	0.00
	G 1	-0.127	0.081	5.361	-0.12	-0.19	0.00
	Q 1	1.269	0.800	43.299	-1.14	1.50	0.00
	V 1 (+X)	-12.414	-0.237	-15.176	0.53	-4.74	0.00
	V 1 (-X)	0.918	-0.007	7.811	0.02	2.10	0.00
	V 1 (+Y)	0.581	-5.966	-2.939	10.46	1.34	0.01
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	0.000	-0.016	2.200	0.02	0.00	0.00
N6	Carga permanente	0.218	-0.238	24.092	0.32	0.22	0.00
	G 1	-0.009	-0.088	5.518	0.12	0.02	0.00
	Q 1	1.296	-0.792	47.856	1.07	1.91	0.00
	V 1 (+X)	-12.871	-0.237	-15.453	0.53	-4.88	0.00
	V 1 (-X)	0.855	-0.007	7.492	0.02	1.96	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por hipótesis							
Referencia	Descripción	Reacciones en ejes globales					
		Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	V 1 (+Y)	-1.771	-3.648	7.186	8.30	-0.63	0.01
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	-0.001	0.016	2.198	-0.02	0.00	0.00
N7	Carga permanente	-0.562	-0.096	12.818	0.13	-0.86	0.00
	G 1	0.027	-0.036	2.269	0.05	-0.19	0.00
	Q 1	-0.953	-0.577	33.717	0.79	-2.43	0.00
	V 1 (+X)	-0.986	-0.046	17.053	0.01	-2.34	0.00
	V 1 (-X)	7.246	0.064	-7.982	0.00	2.81	0.00
	V 1 (+Y)	-0.170	-0.668	22.527	1.47	-0.38	0.01
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	-0.001	0.004	1.090	-0.01	0.00	0.00
N8	Carga permanente	-0.840	0.099	14.344	-0.14	-1.16	0.00
	G 1	-0.100	0.031	2.180	-0.05	-0.16	0.00
	Q 1	-1.553	0.568	33.287	-0.79	-2.36	0.00
	V 1 (+X)	-0.949	-0.046	15.901	0.01	-2.25	0.00
	V 1 (-X)	7.650	-0.041	-8.244	0.00	2.90	0.00
	V 1 (+Y)	3.717	-15.156	-26.998	3.66	0.79	0.01
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	-0.001	-0.004	1.092	0.01	0.00	0.00
N46	Carga permanente	-0.026	0.010	9.131	0.00	-0.02	0.00
	G 1	-0.021	0.001	1.785	0.01	-0.01	0.00
	Q 1	-0.124	0.115	7.224	0.00	-0.05	0.00
	V 1 (+X)	-1.047	-1.882	-5.083	1.17	-0.91	0.00
	V 1 (-X)	0.148	-0.007	0.659	0.05	0.15	0.00
	V 1 (+Y)	1.648	-8.075	-11.789	8.63	2.39	0.00
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	0.001	0.000	-0.007	0.00	0.00	0.00
N47	Carga permanente	-0.082	0.069	4.034	-0.06	-0.06	0.00
	G 1	-0.037	0.048	5.968	-0.04	-0.03	0.00
	Q 1	-0.201	0.311	4.986	-0.23	-0.14	0.00
	V 1 (+X)	-3.323	-0.795	3.024	0.79	-1.64	0.00
	V 1 (-X)	0.171	-0.106	-0.589	0.13	0.18	0.00
	V 1 (+Y)	1.090	-5.875	4.282	10.53	3.26	0.00
	V 1 (-Y)	0.000	0.000	0.000	0.00	0.00	0.00
	N 1	0.000	0.000	0.017	0.00	0.00	0.00

2.3.1.2.2.- Combinaciones

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	G+G1	-0.190	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		1.6·G+G1	-0.253	-0.079	24.530	0.13	-0.40	0.00
		G+1.6·G1	-0.241	-0.071	17.348	0.12	-0.38	0.00
		1.6·G+1.6·G1	-0.304	-0.093	25.771	0.15	-0.48	0.00
		G+G1+1.6·Q1	-1.201	-0.349	40.164	0.55	-1.84	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1	-1.264	-0.370	48.587	0.58	-1.94	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1	-1.251	-0.362	41.405	0.57	-1.92	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	-1.315	-0.383	49.828	0.60	-2.02	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-5.877	-0.744	23.056	1.04	-8.76	-0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-5.940	-0.766	31.479	1.07	-8.86	-0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-5.928	-0.758	24.296	1.06	-8.84	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-5.991	-0.779	32.720	1.09	-8.94	-0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.584	-0.948	39.895	1.35	-9.84	-0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.648	-0.969	48.319	1.39	-9.94	-0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.635	-0.961	41.136	1.37	-9.92	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.698	-0.983	49.559	1.41	-10.02	-0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.613	-0.761	44.333	1.11	-6.92	-0.01
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.676	-0.782	52.756	1.15	-7.02	-0.01
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.663	-0.774	45.574	1.13	-6.99	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.727	-0.795	53.997	1.17	-7.10	-0.01
		G+G1+1.6-V1(-X)	0.837	0.046	16.914	-0.08	1.52	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	0.774	0.025	25.338	-0.04	1.42	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.787	0.033	18.155	-0.06	1.44	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.724	0.012	26.578	-0.02	1.34	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.130	-0.157	33.754	0.24	0.44	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.067	-0.179	42.177	0.27	0.34	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.079	-0.171	34.995	0.26	0.36	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.016	-0.192	43.418	0.29	0.26	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.584	-0.286	40.648	0.44	-0.75	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.647	-0.308	49.071	0.48	-0.85	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.635	-0.300	41.889	0.46	-0.82	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.698	-0.321	50.312	0.50	-0.93	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	-1.048	2.219	14.515	-0.86	-1.15	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	-1.112	2.198	22.939	-0.82	-1.25	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-1.099	2.206	15.756	-0.84	-1.22	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-1.162	2.184	24.179	-0.80	-1.33	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-1.756	2.015	31.355	-0.54	-2.22	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-1.819	1.994	39.778	-0.51	-2.33	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-1.807	2.002	32.596	-0.52	-2.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-1.870	1.981	41.019	-0.49	-2.40	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-1.716	1.017	39.209	-0.03	-2.35	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-1.779	0.996	47.632	0.01	-2.45	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-1.766	1.004	40.450	-0.01	-2.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-1.830	0.983	48.873	0.03	-2.53	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.190	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.253	-0.079	24.530	0.13	-0.40	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.241	-0.071	17.348	0.12	-0.38	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.304	-0.093	25.771	0.15	-0.48	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.897	-0.261	32.947	0.41	-1.38	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.961	-0.283	41.370	0.45	-1.48	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.948	-0.275	34.188	0.43	-1.45	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-1.011	-0.296	42.611	0.47	-1.56	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-1.201	-0.349	40.164	0.55	-1.84	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-1.264	-0.370	48.587	0.58	-1.94	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-1.251	-0.362	41.405	0.57	-1.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-1.315	-0.383	49.828	0.60	-2.02	0.00
		G+G1+1.6-N1	-0.192	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	-0.255	-0.079	24.530	0.13	-0.40	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	-0.243	-0.071	17.348	0.12	-0.38	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	-0.306	-0.093	25.771	0.15	-0.48	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.899	-0.262	32.946	0.41	-1.38	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.963	-0.283	41.370	0.45	-1.48	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.950	-0.275	34.187	0.43	-1.46	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-1.013	-0.296	42.611	0.47	-1.56	0.00
		G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.604	-0.470	20.276	0.66	-5.38	-0.01
		1.6-G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.667	-0.491	28.699	0.70	-5.48	-0.01
		G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.655	-0.483	21.517	0.68	-5.46	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.718	-0.505	29.940	0.72	-5.56	-0.01
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-4.312	-0.673	37.116	0.98	-6.46	-0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-4.375	-0.695	45.539	1.01	-6.56	-0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-4.362	-0.687	38.357	1.00	-6.53	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-4.426	-0.708	46.780	1.03	-6.64	-0.01
		G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.424	0.005	16.591	-0.01	0.79	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.361	-0.017	25.014	0.03	0.69	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.374	-0.009	17.832	0.01	0.71	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.310	-0.030	26.255	0.05	0.61	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.283	-0.199	33.431	0.31	-0.29	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.346	-0.220	41.854	0.34	-0.39	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.334	-0.212	34.672	0.33	-0.37	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.397	-0.234	43.095	0.36	-0.47	0.00
		G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.707	1.308	15.152	-0.48	-0.81	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.770	1.287	23.575	-0.44	-0.91	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.758	1.295	16.393	-0.46	-0.89	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.821	1.273	24.816	-0.42	-0.99	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.415	1.104	31.991	-0.16	-1.89	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.478	1.083	40.415	-0.13	-1.99	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.465	1.091	33.232	-0.14	-1.97	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.529	1.070	41.656	-0.10	-2.07	0.00
		G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.192	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.255	-0.079	24.530	0.13	-0.40	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.243	-0.071	17.348	0.12	-0.38	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.306	-0.093	25.771	0.15	-0.48	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.899	-0.262	32.946	0.41	-1.38	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.963	-0.283	41.370	0.45	-1.48	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.950	-0.275	34.187	0.43	-1.46	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.013	-0.296	42.611	0.47	-1.56	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	-1.202	-0.349	40.164	0.55	-1.84	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	-1.265	-0.370	48.587	0.58	-1.94	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.8·N1	-1.252	-0.362	41.404	0.57	-1.92	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.8·N1	-1.316	-0.384	49.828	0.60	-2.02	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.878	-0.744	23.055	1.04	-8.76	-0.01
		1.6·G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.941	-0.766	31.479	1.07	-8.86	-0.01
		G+1.6·G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.929	-0.758	24.296	1.06	-8.84	-0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.992	-0.779	32.720	1.09	-8.94	-0.01
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.585	-0.948	39.895	1.35	-9.84	-0.01
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.649	-0.969	48.318	1.39	-9.94	-0.01
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.636	-0.961	41.136	1.37	-9.92	-0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.699	-0.983	49.559	1.41	-10.02	-0.01
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.614	-0.761	44.333	1.11	-6.92	-0.01
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.677	-0.782	52.756	1.15	-7.02	-0.01
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.665	-0.774	45.574	1.13	-7.00	-0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.728	-0.795	53.997	1.17	-7.10	-0.01
		G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.836	0.046	16.914	-0.08	1.52	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.773	0.025	25.337	-0.04	1.42	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.786	0.033	18.155	-0.06	1.44	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.722	0.011	26.578	-0.02	1.34	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.129	-0.157	33.754	0.24	0.44	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.066	-0.179	42.177	0.27	0.34	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.078	-0.171	34.995	0.26	0.36	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.015	-0.192	43.418	0.29	0.26	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.585	-0.286	40.648	0.44	-0.75	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.649	-0.308	49.071	0.48	-0.85	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.636	-0.300	41.889	0.46	-0.83	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.699	-0.321	50.312	0.50	-0.93	0.00
		G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.050	2.219	14.515	-0.86	-1.15	0.01
		1.6·G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.113	2.197	22.938	-0.82	-1.25	0.01
		G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.100	2.205	15.756	-0.84	-1.23	0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.163	2.184	24.179	-0.80	-1.33	0.01
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.757	2.015	31.355	-0.54	-2.22	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.820	1.994	39.778	-0.51	-2.33	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.808	2.002	32.596	-0.52	-2.30	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-1.871	1.980	41.019	-0.49	-2.40	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	-1.717	1.017	39.209	-0.03	-2.35	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	-1.780	0.996	47.632	0.01	-2.45	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	-1.767	1.004	40.450	0.00	-2.43	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	-1.831	0.983	48.873	0.03	-2.53	0.00
		G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.191	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.254	-0.079	24.530	0.13	-0.40	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.242	-0.071	17.348	0.12	-0.38	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.305	-0.093	25.771	0.15	-0.48	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.898	-0.262	32.947	0.41	-1.38	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.962	-0.283	41.370	0.45	-1.48	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.949	-0.275	34.187	0.43	-1.46	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-1.012	-0.296	42.611	0.47	-1.56	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	-1.202	-0.349	40.164	0.55	-1.84	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Tensiones sobre el terreno	1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-1.265	-0.370	48.587	0.58	-1.94	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-1.252	-0.362	41.404	0.57	-1.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-1.316	-0.384	49.828	0.60	-2.02	0.00
		G+G1	-0.190	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		G+G1+Q1	-0.822	-0.240	31.142	0.38	-1.26	0.00
		G+G1+V1(+X)	-3.744	-0.487	20.450	0.68	-5.59	-0.01
		G+G1+Q1+V1(+X)	-4.376	-0.669	35.485	0.97	-6.55	-0.01
		G+G1+V1(-X)	0.452	0.007	16.612	-0.01	0.84	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.179	-0.175	31.647	0.27	-0.12	0.00
		G+G1+V1(+Y)	-0.726	1.365	15.112	-0.50	-0.83	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.358	1.183	30.148	-0.22	-1.79	0.00
		G+G1+V1(-Y)	-0.190	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.822	-0.240	31.142	0.38	-1.26	0.00
		G+G1+N1	-0.191	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		G+G1+Q1+N1	-0.823	-0.240	31.142	0.38	-1.26	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-3.746	-0.487	20.450	0.68	-5.59	-0.01
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-4.377	-0.669	35.485	0.97	-6.55	-0.01
		G+G1+V1(-X)+N1	0.451	0.007	16.611	-0.01	0.84	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.181	-0.175	31.647	0.27	-0.13	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.728	1.365	15.112	-0.50	-0.83	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.360	1.183	30.147	-0.22	-1.79	0.00
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.191	-0.058	16.107	0.10	-0.30	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.823	-0.240	31.142	0.38	-1.26	0.00
N2	Hormigón en cimentaciones	G+G1	-0.525	-0.059	8.504	0.10	-0.72	0.00
		1.6-G+G1	-0.685	-0.081	12.818	0.13	-0.95	0.00
		G+1.6-G1	-0.679	-0.073	9.293	0.12	-0.93	0.00
		1.6-G+1.6-G1	-0.840	-0.095	13.607	0.15	-1.16	0.00
		G+G1+1.6-Q1	-2.020	-0.352	17.113	0.55	-2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	-2.180	-0.374	21.427	0.58	-2.91	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	-2.175	-0.365	17.901	0.57	-2.89	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	-2.335	-0.387	22.215	0.61	-3.12	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-4.976	-0.208	7.266	0.85	-6.39	-0.02
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-5.136	-0.230	11.580	0.89	-6.62	-0.02
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-5.130	-0.222	8.054	0.88	-6.60	-0.02
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-5.291	-0.244	12.368	0.91	-6.83	-0.02
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.023	-0.413	13.292	1.17	-7.76	-0.02
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.183	-0.435	17.606	1.21	-7.99	-0.02
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.177	-0.426	14.080	1.19	-7.97	-0.02
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-6.337	-0.448	18.394	1.23	-8.20	-0.02
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.691	-0.441	16.369	1.00	-6.08	-0.01
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.851	-0.463	20.683	1.04	-6.31	-0.01
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.845	-0.454	17.158	1.02	-6.29	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-5.006	-0.476	21.472	1.06	-6.52	-0.01
		G+G1+1.6-V1(-X)	0.928	0.041	9.538	-0.07	1.58	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	0.767	0.019	13.852	-0.04	1.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.773	0.028	10.327	-0.05	1.37	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.613	0.006	14.641	-0.02	1.14	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.119	-0.163	15.564	0.24	0.21	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.279	-0.185	19.878	0.28	-0.02	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.274	-0.177	16.353	0.26	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.434	-0.199	20.667	0.30	-0.23	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-1.149	-0.291	17.733	0.45	-1.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-1.309	-0.313	22.047	0.48	-1.53	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-1.303	-0.305	18.522	0.47	-1.51	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-1.464	-0.327	22.836	0.50	-1.74	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	-0.985	1.991	21.577	-0.68	-1.44	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	-1.145	1.969	25.891	-0.64	-1.67	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-1.139	1.977	22.366	-0.66	-1.65	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-1.299	1.955	26.680	-0.62	-1.88	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-2.031	1.786	27.603	-0.36	-2.82	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-2.192	1.764	31.917	-0.33	-3.05	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-2.186	1.773	28.392	-0.34	-3.02	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-2.346	1.751	32.706	-0.30	-3.25	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-2.296	0.879	24.956	0.08	-3.12	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-2.456	0.857	29.270	0.12	-3.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-2.451	0.865	25.745	0.11	-3.32	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-2.611	0.843	30.059	0.14	-3.55	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.525	-0.059	8.504	0.10	-0.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.685	-0.081	12.818	0.13	-0.95	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1+1.6·V1(-Y)	-0.679	-0.073	9.293	0.12	-0.93	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·V1(-Y)	-0.840	-0.095	13.607	0.15	-1.16	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-1.571	-0.264	14.530	0.41	-2.10	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-1.732	-0.286	18.844	0.45	-2.33	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-1.726	-0.278	15.319	0.43	-2.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-1.886	-0.300	19.633	0.47	-2.53	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-2.020	-0.352	17.113	0.55	-2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-2.180	-0.374	21.427	0.58	-2.91	0.00
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-2.175	-0.365	17.901	0.57	-2.89	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-2.335	-0.387	22.215	0.61	-3.12	0.00
		G+G1+1.6·N1	-0.521	-0.060	8.511	0.10	-0.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6·N1	-0.681	-0.082	12.825	0.13	-0.95	0.00
		G+1.6-G1+1.6·N1	-0.675	-0.073	9.299	0.12	-0.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·N1	-0.836	-0.095	13.613	0.15	-1.15	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·N1	-1.568	-0.264	14.536	0.41	-2.09	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·N1	-1.728	-0.286	18.850	0.45	-2.32	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·N1	-1.722	-0.278	15.325	0.43	-2.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·N1	-1.882	-0.300	19.639	0.47	-2.53	0.00
		G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-3.192	-0.149	7.768	0.55	-4.12	-0.01
		1.6-G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-3.352	-0.171	12.082	0.59	-4.35	-0.01
		G+1.6-G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-3.346	-0.162	8.556	0.57	-4.32	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-3.506	-0.184	12.870	0.61	-4.55	-0.01
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-4.238	-0.353	13.793	0.87	-5.49	-0.01
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-4.399	-0.375	18.107	0.90	-5.72	-0.01
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-4.393	-0.367	14.582	0.89	-5.70	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-4.553	-0.389	18.896	0.92	-5.93	-0.01
		G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	0.351	0.001	9.131	-0.01	0.66	0.00
		1.6-G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	0.190	-0.021	13.445	0.03	0.43	0.00
		G+1.6-G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	0.196	-0.013	9.920	0.02	0.46	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	0.036	-0.035	14.234	0.05	0.23	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.696	-0.204	15.157	0.31	-0.71	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.857	-0.226	19.471	0.35	-0.94	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-0.851	-0.217	15.946	0.33	-0.91	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	-1.011	-0.239	20.259	0.37	-1.14	0.00
		G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.797	1.171	16.354	-0.37	-1.15	0.00
		1.6-G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.957	1.149	20.668	-0.33	-1.38	0.00
		G+1.6-G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.951	1.157	17.143	-0.35	-1.36	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.112	1.135	21.457	-0.31	-1.59	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.843	0.966	22.380	-0.05	-2.52	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-2.004	0.944	26.694	-0.02	-2.75	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.998	0.953	23.169	-0.03	-2.73	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-2.158	0.931	27.483	0.01	-2.96	0.00
		G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.521	-0.060	8.511	0.10	-0.72	0.00
		1.6-G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.681	-0.082	12.825	0.13	-0.95	0.00
		G+1.6-G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.675	-0.073	9.299	0.12	-0.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.836	-0.095	13.613	0.15	-1.15	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.568	-0.264	14.536	0.41	-2.09	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.728	-0.286	18.850	0.45	-2.32	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.722	-0.278	15.325	0.43	-2.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.882	-0.300	19.639	0.47	-2.53	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	-2.018	-0.352	17.116	0.55	-2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	-2.178	-0.374	21.430	0.58	-2.91	0.00
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.8·N1	-2.173	-0.365	17.904	0.57	-2.89	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.8·N1	-2.333	-0.387	22.218	0.61	-3.12	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-4.974	-0.208	7.269	0.85	-6.39	-0.02
		1.6-G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.134	-0.230	11.583	0.89	-6.62	-0.02
		G+1.6-G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.128	-0.222	8.058	0.88	-6.59	-0.02
		1.6-G+1.6-G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.289	-0.244	12.372	0.91	-6.82	-0.02
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.021	-0.413	13.295	1.17	-7.76	-0.02
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.181	-0.435	17.609	1.21	-7.99	-0.02
		G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.175	-0.426	14.083	1.19	-7.97	-0.02
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-6.336	-0.448	18.397	1.23	-8.20	-0.02
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.689	-0.441	16.373	1.00	-6.08	-0.01
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.849	-0.463	20.687	1.04	-6.31	-0.01
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.843	-0.454	17.161	1.02	-6.29	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-5.004	-0.476	21.475	1.06	-6.52	-0.01
		G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.930	0.041	9.542	-0.07	1.58	0.00
		1.6-G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.769	0.019	13.856	-0.04	1.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.775	0.028	10.330	-0.05	1.37	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	0.615	0.006	14.644	-0.02	1.15	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.117	-0.163	15.567	0.24	0.21	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.278	-0.185	19.881	0.28	-0.02	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.272	-0.177	16.356	0.26	0.00	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.432	-0.199	20.670	0.30	-0.23	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-1.147	-0.291	17.736	0.45	-1.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-1.307	-0.313	22.050	0.48	-1.53	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-1.301	-0.305	18.525	0.47	-1.51	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-1.462	-0.327	22.839	0.50	-1.74	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-0.983	1.991	21.580	-0.68	-1.44	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.143	1.969	25.894	-0.64	-1.67	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.137	1.977	22.369	-0.65	-1.65	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.298	1.955	26.683	-0.62	-1.88	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-2.029	1.786	27.606	-0.36	-2.81	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-2.190	1.764	31.920	-0.33	-3.04	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-2.184	1.773	28.395	-0.34	-3.02	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-2.344	1.751	32.709	-0.30	-3.25	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-2.294	0.879	24.960	0.08	-3.11	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-2.454	0.857	29.274	0.12	-3.34	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-2.449	0.865	25.748	0.11	-3.32	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-2.609	0.843	30.062	0.14	-3.55	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.523	-0.059	8.508	0.10	-0.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.683	-0.081	12.822	0.13	-0.95	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.677	-0.073	9.296	0.12	-0.93	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.838	-0.095	13.610	0.15	-1.16	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.570	-0.264	14.533	0.41	-2.09	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.730	-0.286	18.847	0.45	-2.32	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.724	-0.278	15.322	0.43	-2.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.884	-0.300	19.636	0.47	-2.53	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-2.018	-0.352	17.116	0.55	-2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-2.178	-0.374	21.430	0.58	-2.91	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-2.173	-0.365	17.904	0.57	-2.89	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-2.333	-0.387	22.218	0.61	-3.12	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	-0.525	-0.059	8.504	0.10	-0.72	0.00
		G+G1+Q1	-1.459	-0.242	13.885	0.38	-1.95	0.00
		G+G1+V1(+X)	-3.307	-0.152	7.730	0.57	-4.27	-0.01
		G+G1+Q1+V1(+X)	-4.241	-0.335	13.110	0.85	-5.49	-0.01
		G+G1+V1(-X)	0.383	0.004	9.151	-0.01	0.71	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.552	-0.179	14.531	0.27	-0.51	0.00
		G+G1+V1(+Y)	-0.812	1.222	16.675	-0.39	-1.17	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-1.747	1.039	22.055	-0.11	-2.40	0.00
		G+G1+V1(-Y)	-0.525	-0.059	8.504	0.10	-0.72	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-1.459	-0.242	13.885	0.38	-1.95	0.00
		G+G1+N1	-0.522	-0.059	8.508	0.10	-0.72	0.00
		G+G1+Q1+N1	-1.457	-0.242	13.888	0.38	-1.95	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-3.304	-0.152	7.734	0.57	-4.26	-0.01
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-4.239	-0.335	13.114	0.85	-5.49	-0.01
		G+G1+V1(-X)+N1	0.385	0.004	9.155	-0.01	0.72	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.549	-0.179	14.535	0.27	-0.51	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.810	1.222	16.679	-0.39	-1.17	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-1.744	1.039	22.059	-0.11	-2.40	0.00
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.522	-0.059	8.508	0.10	-0.72	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-1.457	-0.242	13.888	0.38	-1.95	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.953	-0.431	21.475	0.58	1.36	0.00
		1.6-G+G1	1.359	-0.600	31.354	0.81	1.93	0.00
		G+1.6-G1	1.118	-0.522	24.481	0.71	1.60	0.00
		1.6-G+1.6-G1	1.524	-0.690	34.360	0.93	2.18	0.00
		G+G1+1.6-Q1	2.525	-1.609	57.916	2.12	3.74	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	2.932	-1.777	67.796	2.35	4.31	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	2.691	-1.699	60.922	2.25	3.98	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	3.097	-1.867	70.801	2.47	4.55	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-0.941	-1.291	21.188	2.90	-3.87	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-0.534	-1.460	31.067	3.13	-3.30	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-0.776	-1.382	24.194	3.03	-3.63	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-0.369	-1.550	34.073	3.25	-3.05	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.160	-2.115	46.697	3.98	-2.21	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.566	-2.284	56.576	4.21	-1.64	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.325	-2.206	49.703	4.11	-1.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.732	-2.374	59.582	4.33	-1.39	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	1.389	-2.125	57.744	3.52	0.60	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	1.796	-2.293	67.624	3.74	1.17	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	1.555	-2.215	60.750	3.64	0.84	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	1.961	-2.383	70.629	3.87	1.41	0.00
		G+G1+1.6·V1(-X)	2.036	-0.424	20.948	0.59	4.10	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-X)	2.443	-0.592	30.827	0.82	4.67	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-X)	2.201	-0.514	23.953	0.72	4.34	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-X)	2.608	-0.683	33.832	0.94	4.92	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	3.137	-1.248	46.457	1.67	5.76	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	3.543	-1.416	56.336	1.90	6.34	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	3.302	-1.338	49.462	1.80	6.01	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	3.709	-1.507	59.342	2.02	6.58	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	3.175	-1.604	57.600	2.13	5.38	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	3.582	-1.772	67.479	2.36	5.95	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	3.341	-1.695	60.606	2.26	5.62	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	3.747	-1.863	70.485	2.48	6.20	0.00
		G+G1+1.6·V1(+Y)	0.516	-6.657	33.185	15.31	0.38	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(+Y)	0.922	-6.825	43.064	15.54	0.95	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)	0.681	-6.747	36.191	15.44	0.62	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)	1.087	-6.915	46.070	15.66	1.20	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	1.617	-7.481	58.694	16.39	2.04	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	2.023	-7.649	68.574	16.62	2.61	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	1.782	-7.571	61.700	16.52	2.28	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	2.188	-7.739	71.579	16.74	2.86	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	2.263	-5.344	64.943	10.96	3.15	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	2.670	-5.512	74.822	11.19	3.72	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	2.428	-5.434	67.948	11.09	3.39	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	2.835	-5.602	77.828	11.31	3.96	0.00
		G+G1+1.6·V1(-Y)	0.953	-0.431	21.475	0.58	1.36	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-Y)	1.359	-0.600	31.354	0.81	1.93	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)	1.118	-0.522	24.481	0.71	1.60	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)	1.524	-0.690	34.360	0.93	2.18	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	2.054	-1.255	46.984	1.66	3.02	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	2.460	-1.424	56.863	1.89	3.60	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	2.219	-1.346	49.990	1.79	3.27	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	2.625	-1.514	59.869	2.01	3.84	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	2.525	-1.609	57.916	2.12	3.74	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	2.932	-1.777	67.796	2.35	4.31	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	2.691	-1.699	60.922	2.25	3.98	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	3.097	-1.867	70.801	2.47	4.55	0.00
		G+G1+1.6·N1	0.953	-0.416	23.282	0.56	1.36	0.00
		1.6·G+G1+1.6·N1	1.359	-0.584	33.161	0.78	1.94	0.00
		G+1.6·G1+1.6·N1	1.118	-0.506	26.287	0.68	1.61	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·N1	1.525	-0.675	36.167	0.91	2.18	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·N1	2.054	-1.240	48.791	1.64	3.03	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·N1	2.460	-1.408	58.670	1.86	3.60	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·N1	2.219	-1.330	51.796	1.76	3.27	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·N1	2.626	-1.498	61.676	1.99	3.84	0.00
		G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-0.183	-0.932	23.110	1.95	-1.78	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	0.223	-1.100	32.989	2.18	-1.20	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-0.018	-1.022	26.115	2.08	-1.53	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	0.389	-1.190	35.995	2.30	-0.96	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	0.918	-1.756	48.619	3.03	-0.11	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	1.324	-1.924	58.498	3.26	0.46	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	1.083	-1.846	51.624	3.16	0.13	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	1.490	-2.014	61.504	3.38	0.70	0.00
		G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	1.603	-0.411	22.965	0.57	3.01	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.010	-0.579	32.845	0.79	3.58	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	1.768	-0.502	25.971	0.69	3.25	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.175	-0.670	35.850	0.92	3.82	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.704	-1.235	48.474	1.65	4.67	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	3.110	-1.403	58.354	1.87	5.24	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.869	-1.326	51.480	1.77	4.91	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	3.276	-1.494	61.359	2.00	5.49	0.00
		G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	0.691	-4.151	30.308	9.40	0.77	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.097	-4.319	40.187	9.62	1.35	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	0.856	-4.241	33.313	9.52	1.02	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.263	-4.410	43.193	9.75	1.59	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.792	-4.975	55.817	10.48	2.44	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.198	-5.143	65.696	10.70	3.01	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.957	-5.065	58.822	10.60	2.68	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.363	-5.234	68.702	10.83	3.25	0.00
		G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	0.953	-0.416	23.282	0.56	1.36	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.359	-0.584	33.161	0.78	1.94	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.118	-0.506	26.287	0.68	1.61	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.525	-0.675	36.167	0.91	2.18	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.054	-1.240	48.791	1.64	3.03	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.460	-1.408	58.670	1.86	3.60	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.219	-1.330	51.796	1.76	3.27	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.626	-1.498	61.676	1.99	3.84	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.526	-1.601	58.820	2.11	3.74	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.932	-1.769	68.699	2.34	4.31	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.691	-1.691	61.825	2.24	3.98	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	3.097	-1.860	71.705	2.46	4.55	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.941	-1.284	22.091	2.89	-3.87	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.534	-1.452	31.971	3.12	-3.30	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.775	-1.374	25.097	3.02	-3.63	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.369	-1.542	34.976	3.24	-3.05	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.160	-2.107	47.601	3.97	-2.21	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.567	-2.276	57.480	4.20	-1.63	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.326	-2.198	50.606	4.10	-1.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.732	-2.366	60.485	4.32	-1.39	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.390	-2.117	58.648	3.51	0.60	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.796	-2.285	68.527	3.73	1.17	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.555	-2.207	61.653	3.63	0.84	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.961	-2.376	71.533	3.86	1.41	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.036	-0.416	21.851	0.58	4.10	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.443	-0.584	31.730	0.81	4.67	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.202	-0.506	24.856	0.71	4.34	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.608	-0.675	34.736	0.93	4.92	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.137	-1.240	47.360	1.66	5.76	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.544	-1.408	57.239	1.89	6.34	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.303	-1.330	50.366	1.79	6.01	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.709	-1.499	60.245	2.01	6.58	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.176	-1.596	58.503	2.12	5.38	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.582	-1.764	68.383	2.35	5.95	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.341	-1.687	61.509	2.25	5.62	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.747	-1.855	71.388	2.47	6.20	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	0.516	-6.649	34.088	15.30	0.38	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	0.922	-6.817	43.968	15.52	0.95	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	0.681	-6.739	37.094	15.43	0.62	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.088	-6.907	46.973	15.65	1.20	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.617	-7.473	59.598	16.38	2.04	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	2.023	-7.641	69.477	16.60	2.62	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.782	-7.563	62.603	16.51	2.29	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	2.188	-7.731	72.483	16.73	2.86	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.263	-5.336	65.846	10.95	3.15	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.670	-5.504	75.725	11.18	3.72	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.429	-5.426	68.852	11.08	3.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.835	-5.595	78.731	11.30	3.96	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.953	-0.424	22.378	0.57	1.36	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.359	-0.592	32.258	0.79	1.94	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.118	-0.514	25.384	0.70	1.61	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.524	-0.682	35.263	0.92	2.18	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	2.054	-1.248	47.887	1.65	3.03	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	2.460	-1.416	57.767	1.88	3.60	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	2.219	-1.338	50.893	1.78	3.27	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	2.625	-1.506	60.772	2.00	3.84	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.526	-1.601	58.820	2.11	3.74	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.932	-1.769	68.699	2.34	4.31	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.691	-1.691	61.825	2.24	3.98	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	3.097	-1.860	71.705	2.46	4.55	0.00
Tensiones sobre el terreno		G+G1	0.953	-0.431	21.475	0.58	1.36	0.00
		G+G1+Q1	1.936	-1.167	44.251	1.55	2.85	0.00
		G+G1+V1(+X)	-0.231	-0.969	21.296	2.03	-1.91	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.752	-1.705	44.072	3.00	-0.42	0.00
		G+G1+V1(-X)	1.630	-0.427	21.145	0.59	3.07	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	2.613	-1.162	43.921	1.55	4.56	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+V1(+Y)	0.680	-4.322	28.794	9.79	0.75	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.663	-5.058	51.570	10.75	2.23	0.00
		G+G1+V1(-Y)	0.953	-0.431	21.475	0.58	1.36	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	1.936	-1.167	44.251	1.55	2.85	0.00
		G+G1+N1	0.953	-0.422	22.604	0.57	1.36	0.00
		G+G1+Q1+N1	1.936	-1.157	45.380	1.53	2.85	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-0.230	-0.959	22.425	2.02	-1.91	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.752	-1.695	45.201	2.98	-0.42	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	1.630	-0.417	22.275	0.58	3.07	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	2.613	-1.152	45.050	1.54	4.56	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.680	-4.312	29.923	9.77	0.75	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.663	-5.048	52.699	10.74	2.23	0.00
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.953	-0.422	22.604	0.57	1.36	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	1.936	-1.157	45.380	1.53	2.85	0.00
N4	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.946	0.440	23.184	-0.63	1.31	0.00
		1.6-G+G1	1.314	0.609	31.424	-0.87	1.82	0.00
		G+1.6-G1	1.146	0.535	28.855	-0.76	1.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1	1.514	0.704	37.095	-1.00	2.09	0.00
		G+G1+1.6-Q1	2.305	1.518	46.632	-2.21	3.26	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	2.672	1.687	54.872	-2.45	3.77	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	2.505	1.613	52.302	-2.34	3.54	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	2.872	1.782	60.542	-2.58	4.05	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-0.699	-0.710	17.336	2.10	-3.49	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-0.331	-0.541	25.576	1.86	-2.98	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-0.498	-0.615	23.006	1.97	-3.21	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-0.131	-0.446	31.246	1.73	-2.70	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.252	0.045	33.749	1.00	-2.12	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.620	0.213	41.989	0.75	-1.61	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.453	0.140	39.420	0.86	-1.84	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	0.820	0.309	47.660	0.62	-1.33	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	1.318	0.828	43.123	-0.57	0.39	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	1.685	0.997	51.363	-0.81	0.89	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	1.518	0.923	48.793	-0.70	0.67	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	1.886	1.092	57.033	-0.94	1.17	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)	2.218	0.395	23.233	-0.54	4.40	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	2.585	0.564	31.473	-0.78	4.91	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	2.418	0.490	28.904	-0.67	4.68	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	2.786	0.659	37.144	-0.92	5.18	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.169	1.150	39.646	-1.65	5.77	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.536	1.319	47.886	-1.89	6.27	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.369	1.245	45.317	-1.78	6.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.737	1.414	53.557	-2.02	6.55	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.068	1.491	46.661	-2.15	5.12	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.435	1.660	54.901	-2.40	5.63	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.268	1.586	52.332	-2.29	5.40	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.635	1.755	60.571	-2.53	5.90	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	2.594	-9.653	12.362	16.78	3.89	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	2.961	-9.484	20.602	16.54	4.40	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	2.794	-9.558	18.032	16.65	4.17	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	3.162	-9.389	26.272	16.41	4.68	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	3.545	-8.898	28.775	15.68	5.26	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	3.912	-8.730	37.015	15.43	5.77	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	3.745	-8.803	34.445	15.55	5.54	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	4.113	-8.634	42.685	15.30	6.05	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	3.293	-4.538	40.138	8.24	4.81	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	3.661	-4.369	48.378	8.00	5.32	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	3.494	-4.443	45.809	8.11	5.09	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	3.861	-4.274	54.049	7.86	5.60	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)	0.946	0.440	23.184	-0.63	1.31	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	1.314	0.609	31.424	-0.87	1.82	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	1.146	0.535	28.855	-0.76	1.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	1.514	0.704	37.095	-1.00	2.09	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.897	1.195	39.597	-1.73	2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	2.265	1.364	47.837	-1.97	3.18	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	2.097	1.290	45.268	-1.86	2.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	2.465	1.459	53.508	-2.11	3.46	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.305	1.518	46.632	-2.21	3.26	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.672	1.687	54.872	-2.45	3.77	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.505	1.613	52.302	-2.34	3.54	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.872	1.782	60.542	-2.58	4.05	0.00
		G+G1+1.6-N1	0.948	0.424	24.974	-0.60	1.31	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	1.315	0.593	33.214	-0.85	1.82	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	1.148	0.519	30.645	-0.74	1.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	1.516	0.688	38.884	-0.98	2.10	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.899	1.179	41.387	-1.71	2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	2.266	1.348	49.627	-1.95	3.19	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	2.099	1.274	47.058	-1.84	2.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	2.467	1.443	55.298	-2.08	3.47	0.00
		G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-0.039	-0.266	21.465	1.03	-1.56	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	0.329	-0.097	29.705	0.79	-1.06	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	0.161	-0.171	27.136	0.90	-1.29	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	0.529	-0.002	35.376	0.66	-0.78	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	0.912	0.489	37.878	-0.07	-0.20	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	1.280	0.657	46.118	-0.32	0.31	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	1.112	0.584	43.549	-0.20	0.08	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	1.480	0.752	51.789	-0.45	0.59	0.00
		G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	1.711	0.397	25.003	-0.55	3.17	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.078	0.566	33.243	-0.79	3.67	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	1.911	0.492	30.674	-0.68	3.44	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.279	0.661	38.914	-0.93	3.95	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.662	1.152	41.417	-1.66	4.54	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	3.029	1.321	49.657	-1.90	5.04	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.862	1.247	47.087	-1.79	4.81	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	3.230	1.416	55.327	-2.03	5.32	0.00
		G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.937	-5.632	18.481	9.84	2.86	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.304	-5.463	26.721	9.60	3.37	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.137	-5.537	24.151	9.71	3.14	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.504	-5.368	32.391	9.47	3.65	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.888	-4.877	34.894	8.74	4.23	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	3.255	-4.708	43.134	8.49	4.74	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	3.088	-4.782	40.564	8.60	4.51	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	3.455	-4.613	48.804	8.36	5.02	0.00
		G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	0.948	0.424	24.974	-0.60	1.31	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.315	0.593	33.214	-0.85	1.82	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.148	0.519	30.645	-0.74	1.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.516	0.688	38.884	-0.98	2.10	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.899	1.179	41.387	-1.71	2.68	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.266	1.348	49.627	-1.95	3.19	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.099	1.274	47.058	-1.84	2.96	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	2.467	1.443	55.298	-2.08	3.47	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.306	1.510	47.527	-2.19	3.27	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.673	1.679	55.767	-2.44	3.77	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.506	1.605	53.197	-2.33	3.54	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.873	1.774	61.437	-2.57	4.05	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.698	-0.718	18.231	2.11	-3.48	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.330	-0.549	26.471	1.87	-2.98	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.497	-0.623	23.901	1.98	-3.21	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-0.130	-0.454	32.141	1.74	-2.70	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.253	0.036	34.644	1.01	-2.12	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.621	0.205	42.884	0.76	-1.61	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.454	0.132	40.315	0.88	-1.84	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	0.821	0.300	48.555	0.63	-1.33	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.319	0.820	44.018	-0.56	0.39	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.686	0.989	52.258	-0.80	0.90	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.519	0.915	49.688	-0.69	0.67	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	1.887	1.084	57.928	-0.93	1.17	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.219	0.387	24.128	-0.53	4.40	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.586	0.556	32.368	-0.77	4.91	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.419	0.482	29.799	-0.66	4.68	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.786	0.651	38.039	-0.90	5.19	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.170	1.142	40.541	-1.64	5.77	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.537	1.311	48.781	-1.88	6.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.370	1.237	46.212	-1.77	6.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.737	1.406	54.452	-2.01	6.55	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.069	1.483	47.556	-2.14	5.12	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.436	1.652	55.796	-2.39	5.63	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.269	1.578	53.227	-2.28	5.40	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	3.636	1.747	61.466	-2.52	5.91	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.595	-9.661	13.257	16.80	3.89	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.962	-9.493	21.497	16.55	4.40	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.795	-9.566	18.927	16.66	4.17	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.163	-9.397	27.167	16.42	4.68	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.546	-8.907	29.670	15.69	5.26	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.913	-8.738	37.910	15.45	5.77	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.746	-8.812	35.340	15.56	5.54	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	4.114	-8.643	43.580	15.31	6.05	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	3.294	-4.546	41.033	8.25	4.82	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	3.662	-4.377	49.273	8.01	5.32	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	3.495	-4.451	46.704	8.12	5.09	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	3.862	-4.282	54.944	7.88	5.60	0.00
		G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	0.947	0.432	24.079	-0.61	1.31	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	1.314	0.601	32.319	-0.86	1.82	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	1.147	0.527	29.750	-0.75	1.59	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	1.515	0.696	37.990	-0.99	2.10	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	1.898	1.187	40.492	-1.72	2.68	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	2.265	1.356	48.732	-1.96	3.19	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	2.098	1.282	46.163	-1.85	2.96	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	2.466	1.451	54.403	-2.10	3.47	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	2.306	1.510	47.527	-2.19	3.27	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	2.673	1.679	55.767	-2.44	3.77	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	2.506	1.605	53.197	-2.33	3.54	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	2.873	1.774	61.437	-2.57	4.05	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.946	0.440	23.184	-0.63	1.31	0.00
		G+G1+Q1	1.795	1.114	37.839	-1.61	2.53	0.00
		G+G1+V1(+X)	-0.082	-0.279	19.529	1.08	-1.69	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	0.767	0.395	34.184	0.09	-0.47	0.00
		G+G1+V1(-X)	1.741	0.412	23.215	-0.57	3.24	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	2.590	1.086	37.869	-1.56	4.46	0.00
		G+G1+V1(+Y)	1.976	-5.868	16.420	10.26	2.92	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)	2.825	-5.194	31.075	9.27	4.15	0.00
		G+G1+V1(-Y)	0.946	0.440	23.184	-0.63	1.31	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	1.795	1.114	37.839	-1.61	2.53	0.00
		G+G1+N1	0.947	0.430	24.303	-0.61	1.31	0.00
		G+G1+Q1+N1	1.796	1.104	38.958	-1.60	2.53	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-0.081	-0.289	20.648	1.09	-1.69	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	0.768	0.385	35.302	0.11	-0.46	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	1.742	0.402	24.333	-0.56	3.24	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	2.591	1.076	38.988	-1.55	4.46	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	1.977	-5.878	17.539	10.27	2.93	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	2.826	-5.204	32.194	9.28	4.15	0.00
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.947	0.430	24.303	-0.61	1.31	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	1.796	1.104	38.958	-1.60	2.53	0.00
N5	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.247	0.308	30.168	-0.44	0.30	0.00
		1.6·G+G1	0.472	0.444	45.052	-0.64	0.60	0.00
		G+1.6·G1	0.171	0.356	33.385	-0.51	0.19	0.00
		1.6·G+1.6·G1	0.395	0.492	48.269	-0.71	0.48	0.00
		G+G1+1.6·Q1	2.277	1.588	99.447	-2.26	2.70	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1	2.502	1.725	114.331	-2.46	3.00	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1	2.201	1.637	102.664	-2.33	2.59	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1	2.425	1.773	117.548	-2.53	2.88	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)	-19.572	-0.072	5.887	0.40	-7.29	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(+X)	-19.336	0.064	20.771	0.20	-6.99	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(+X)	-19.634	-0.023	9.104	0.33	-7.40	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+X)	-19.398	0.113	23.988	0.13	-7.11	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-17.912	0.825	54.382	-0.87	-5.61	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-17.676	0.961	69.266	-1.07	-5.31	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-17.974	0.873	57.599	-0.94	-5.72	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-17.738	1.009	72.483	-1.14	-5.42	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-9.256	1.361	84.878	-1.76	-1.85	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-9.020	1.497	99.762	-1.95	-1.55	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-9.318	1.409	88.095	-1.82	-1.97	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-9.082	1.545	102.979	-2.02	-1.67	0.00
		G+G1+1.6·V1(-X)	1.673	0.296	42.665	-0.42	3.66	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-X)	1.886	0.432	57.549	-0.61	3.96	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-X)	1.582	0.344	45.882	-0.48	3.55	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-X)	1.795	0.481	60.766	-0.68	3.85	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	2.855	1.192	91.160	-1.69	5.35	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.068	1.329	106.044	-1.88	5.64	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	2.764	1.241	94.377	-1.76	5.23	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	2.977	1.377	109.261	-1.95	5.53	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	2.774	1.581	106.945	-2.24	4.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	2.987	1.718	121.829	-2.44	5.02	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	2.683	1.630	110.162	-2.31	4.60	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	2.896	1.766	125.046	-2.51	4.90	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	1.133	-9.238	25.466	16.29	2.45	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	1.346	-9.101	40.350	16.09	2.75	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	1.042	-9.189	28.683	16.22	2.33	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	1.255	-9.053	43.567	16.02	2.63	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.315	-8.341	73.961	15.01	4.13	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.528	-8.205	88.845	14.82	4.43	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.224	-8.293	77.178	14.94	4.02	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.437	-8.157	92.062	14.75	4.31	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.450	-4.139	96.626	7.78	3.99	0.01
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.663	-4.003	111.510	7.58	4.29	0.01
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.359	-4.090	99.843	7.71	3.88	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.572	-3.954	114.727	7.51	4.17	0.01
		G+G1+1.6-V1(-Y)	0.247	0.308	30.168	-0.44	0.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	0.472	0.444	45.052	-0.64	0.60	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	0.171	0.356	33.385	-0.51	0.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	0.395	0.492	48.269	-0.71	0.48	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.668	1.204	78.663	-1.71	1.98	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.893	1.340	93.547	-1.91	2.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.592	1.253	81.880	-1.78	1.87	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.816	1.389	96.764	-1.98	2.16	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.277	1.588	99.447	-2.26	2.70	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.502	1.725	114.331	-2.46	3.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.201	1.637	102.664	-2.33	2.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.425	1.773	117.548	-2.53	2.88	0.00
		G+G1+1.6-N1	0.246	0.281	33.688	-0.41	0.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	0.471	0.418	48.572	-0.60	0.60	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	0.170	0.330	36.904	-0.47	0.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	0.395	0.466	51.788	-0.67	0.49	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.667	1.178	82.183	-1.68	1.99	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.892	1.314	97.067	-1.87	2.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.591	1.226	85.400	-1.75	1.87	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.816	1.363	100.284	-1.94	2.17	0.00
		G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-11.629	0.054	19.119	0.10	-4.25	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-11.393	0.190	34.003	-0.10	-3.95	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-11.691	0.102	22.336	0.03	-4.37	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-11.455	0.238	37.220	-0.17	-4.07	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-9.969	0.950	67.615	-1.17	-2.57	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-9.733	1.086	82.499	-1.37	-2.27	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-10.031	0.998	70.831	-1.24	-2.68	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-9.795	1.135	85.715	-1.44	-2.39	0.00
		G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	1.086	0.274	41.186	-0.39	2.32	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	1.299	0.410	56.070	-0.59	2.62	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.995	0.323	44.403	-0.46	2.20	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	1.208	0.459	59.287	-0.65	2.50	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.268	1.171	89.682	-1.66	4.00	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.482	1.307	104.565	-1.86	4.30	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.177	1.219	92.898	-1.73	3.89	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	2.391	1.355	107.782	-1.93	4.18	0.00
		G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.762	-5.446	30.867	9.63	1.59	0.01
		1.6-G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.976	-5.310	45.751	9.44	1.89	0.01
		G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.671	-5.397	34.083	9.56	1.48	0.01
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.885	-5.261	48.967	9.37	1.78	0.01
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.944	-4.549	79.362	8.36	3.27	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.158	-4.413	94.246	8.16	3.57	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.853	-4.501	82.579	8.29	3.16	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	2.067	-4.365	97.463	8.09	3.46	0.01
		G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	0.246	0.281	33.688	-0.41	0.30	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	0.471	0.418	48.572	-0.60	0.60	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	0.170	0.330	36.904	-0.47	0.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	0.395	0.466	51.788	-0.67	0.49	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.667	1.178	82.183	-1.68	1.99	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.892	1.314	97.067	-1.87	2.28	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.591	1.226	85.400	-1.75	1.87	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	1.816	1.363	100.284	-1.94	2.17	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.277	1.575	101.207	-2.24	2.70	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.502	1.711	116.091	-2.44	3.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.200	1.624	104.424	-2.31	2.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	2.425	1.760	119.308	-2.51	2.89	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-19.573	-0.085	7.647	0.42	-7.29	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-19.337	0.051	22.531	0.22	-6.99	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-19.635	-0.037	10.864	0.35	-7.40	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-19.399	0.100	25.748	0.15	-7.10	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-17.913	0.811	56.142	-0.85	-5.60	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-17.677	0.948	71.026	-1.05	-5.31	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-17.975	0.860	59.359	-0.92	-5.72	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-17.739	0.996	74.243	-1.12	-5.42	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-9.257	1.347	86.638	-1.74	-1.85	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-9.021	1.484	101.522	-1.93	-1.55	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-9.319	1.396	89.855	-1.81	-1.97	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-9.083	1.532	104.739	-2.00	-1.67	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	1.673	0.283	44.425	-0.40	3.67	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	1.886	0.419	59.309	-0.59	3.96	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	1.582	0.331	47.642	-0.47	3.55	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	1.796	0.467	62.526	-0.66	3.85	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.855	1.179	92.920	-1.67	5.35	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	3.069	1.315	107.804	-1.87	5.64	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.764	1.228	96.137	-1.74	5.23	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	2.978	1.364	111.021	-1.94	5.53	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	2.774	1.568	108.705	-2.23	4.72	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	2.988	1.704	123.589	-2.42	5.02	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	2.683	1.617	111.922	-2.30	4.61	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	2.897	1.753	126.806	-2.49	4.90	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.133	-9.251	27.226	16.30	2.45	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.347	-9.115	42.110	16.11	2.75	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.042	-9.202	30.443	16.24	2.34	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.256	-9.066	45.327	16.04	2.63	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	2.315	-8.354	75.721	15.03	4.13	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	2.529	-8.218	90.605	14.84	4.43	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	2.224	-8.306	78.938	14.96	4.02	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	2.438	-8.170	93.822	14.77	4.31	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.451	-4.152	98.386	7.79	3.99	0.01
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.664	-4.016	113.270	7.60	4.29	0.01
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.360	-4.104	101.603	7.73	3.88	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.573	-3.967	116.486	7.53	4.18	0.01
		G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.247	0.295	31.928	-0.42	0.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.472	0.431	46.812	-0.62	0.60	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.170	0.343	35.145	-0.49	0.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.395	0.479	50.028	-0.69	0.48	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.668	1.191	80.423	-1.70	1.98	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.893	1.327	95.307	-1.89	2.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.591	1.239	83.640	-1.77	1.87	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.816	1.376	98.524	-1.96	2.17	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.277	1.575	101.207	-2.24	2.70	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.502	1.711	116.091	-2.44	3.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.200	1.624	104.424	-2.31	2.59	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.425	1.760	119.308	-2.51	2.89	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.247	0.308	30.168	-0.44	0.30	0.00
		G+G1+Q1	1.516	1.108	73.467	-1.58	1.80	0.00
		G+G1+V1(+X)	-12.124	0.070	14.992	0.08	-4.44	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	-10.642	0.871	58.292	-1.05	-2.94	0.00
		G+G1+V1(-X)	1.122	0.300	37.979	-0.43	2.40	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	2.177	1.101	81.278	-1.56	3.90	0.00
		G+G1+V1(+Y)	0.784	-5.658	27.229	10.01	1.65	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.840	-4.858	70.529	8.88	3.15	0.01
		G+G1+V1(-Y)	0.247	0.308	30.168	-0.44	0.30	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	1.516	1.108	73.467	-1.58	1.80	0.00
		G+G1+N1	0.247	0.291	32.368	-0.42	0.30	0.00
		G+G1+Q1+N1	1.515	1.092	75.667	-1.56	1.80	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-12.125	0.054	17.192	0.11	-4.44	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-10.643	0.854	60.492	-1.03	-2.94	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	1.122	0.284	40.179	-0.40	2.40	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	2.178	1.084	83.478	-1.54	3.91	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.785	-5.675	29.429	10.04	1.65	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.841	-4.874	72.729	8.90	3.15	0.01
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.247	0.291	32.368	-0.42	0.30	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	1.515	1.092	75.667	-1.56	1.80	0.00
N6	Hormigón en cimentaciones	G+G1	0.299	-0.325	29.610	0.43	0.24	0.00
		1.6-G+G1	0.430	-0.468	44.065	0.62	0.37	0.00
		G+1.6-G1	0.120	-0.378	32.920	0.51	0.25	0.00
		1.6-G+1.6-G1	0.479	-0.520	47.376	0.70	0.38	0.00
		G+G1+1.6-Q1	2.200	-1.592	106.179	2.14	3.29	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	2.280	-1.735	120.634	2.33	3.42	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	2.194	-1.645	109.490	2.21	3.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	2.275	-1.787	123.945	2.40	3.43	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-20.121	-0.705	4.885	1.28	-7.57	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-19.940	-0.847	19.340	1.47	-7.44	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-20.018	-0.757	8.196	1.35	-7.56	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-19.837	-0.900	22.651	1.54	-7.43	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-17.666	-1.592	58.483	2.47	-5.44	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-17.485	-1.734	72.939	2.66	-5.30	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-17.563	-1.644	61.794	2.54	-5.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-17.382	-1.787	76.249	2.73	-5.29	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-8.376	-1.820	91.344	2.65	-1.40	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-8.195	-1.963	105.799	2.84	-1.27	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-8.274	-1.873	94.655	2.72	-1.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-8.093	-2.015	109.110	2.91	-1.25	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)	1.494	-0.337	41.597	0.46	3.37	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	1.575	-0.479	56.053	0.65	3.50	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	1.489	-0.389	44.908	0.53	3.38	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	1.570	-0.532	59.363	0.72	3.51	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	2.946	-1.224	95.196	1.66	5.51	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.027	-1.367	109.651	1.85	5.64	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	2.941	-1.276	98.506	1.73	5.52	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	3.021	-1.419	112.962	1.92	5.65	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.021	-1.599	113.371	2.16	5.17	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.101	-1.742	127.827	2.35	5.30	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.015	-1.652	116.682	2.23	5.18	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	3.096	-1.794	131.137	2.42	5.31	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	-2.362	-6.163	41.107	13.71	-0.78	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	-2.181	-6.305	55.562	13.90	-0.65	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-2.259	-6.215	44.418	13.78	-0.76	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-2.078	-6.358	58.873	13.98	-0.63	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	0.606	-7.050	94.705	14.91	1.36	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	0.737	-7.192	109.161	15.10	1.49	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	0.654	-7.102	98.016	14.98	1.37	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	0.785	-7.245	112.471	15.17	1.50	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.102	-5.095	113.077	10.11	2.68	0.01
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.232	-5.237	127.532	10.30	2.81	0.01
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.150	-5.147	116.388	10.18	2.69	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	2.281	-5.290	130.843	10.37	2.82	0.01
		G+G1+1.6-V1(-Y)	0.299	-0.325	29.610	0.43	0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	0.430	-0.468	44.065	0.62	0.37	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	0.120	-0.378	32.920	0.51	0.25	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	0.479	-0.520	47.376	0.70	0.38	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.577	-1.212	83.208	1.63	2.37	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.658	-1.355	97.663	1.82	2.51	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.572	-1.265	86.519	1.70	2.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	1.653	-1.407	100.974	1.89	2.52	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.200	-1.592	106.179	2.14	3.29	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.280	-1.735	120.634	2.33	3.42	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.194	-1.645	109.490	2.21	3.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	2.275	-1.787	123.945	2.40	3.43	0.00
		G+G1+1.6-N1	0.298	-0.299	33.127	0.40	0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	0.429	-0.441	47.582	0.59	0.37	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	0.121	-0.351	36.437	0.47	0.25	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	0.478	-0.494	50.893	0.66	0.38	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.578	-1.186	86.725	1.59	2.38	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.659	-1.328	101.180	1.79	2.51	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.573	-1.238	90.036	1.67	2.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	1.654	-1.381	104.491	1.86	2.52	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-11.886	-0.527	18.292	0.90	-4.44	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-11.705	-0.669	32.747	1.09	-4.31	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-11.784	-0.579	21.603	0.97	-4.43	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-11.603	-0.722	36.058	1.16	-4.30	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-9.431	-1.414	71.890	2.10	-2.31	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-9.250	-1.556	86.346	2.29	-2.18	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-9.329	-1.466	75.201	2.17	-2.30	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-9.148	-1.609	89.656	2.36	-2.17	0.00
		G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	0.948	-0.306	40.319	0.41	2.12	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	1.029	-0.448	54.775	0.60	2.25	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	0.942	-0.358	43.630	0.48	2.13	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	1.023	-0.501	58.085	0.67	2.26	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.399	-1.193	93.918	1.61	4.26	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.480	-1.336	108.373	1.80	4.39	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.394	-1.245	97.228	1.68	4.27	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	2.475	-1.388	111.684	1.87	4.40	0.00
		G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.231	-3.801	40.025	8.37	-0.37	0.01
		1.6·G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.050	-3.944	54.480	8.56	-0.24	0.01
		G+1.6·G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-1.128	-3.854	43.336	8.44	-0.36	0.01
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	-0.947	-3.996	57.791	8.63	-0.22	0.01
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.264	-4.688	93.624	9.56	1.77	0.01
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.394	-4.831	108.079	9.75	1.90	0.01
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.312	-4.741	96.934	9.63	1.78	0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.443	-4.883	111.389	9.82	1.91	0.01
		G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	0.298	-0.299	33.127	0.40	0.24	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	0.429	-0.441	47.582	0.59	0.37	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	0.121	-0.351	36.437	0.47	0.25	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	0.478	-0.494	50.893	0.66	0.38	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	1.578	-1.186	86.725	1.59	2.38	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	1.659	-1.328	101.180	1.79	2.51	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	1.573	-1.238	90.036	1.67	2.39	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	1.654	-1.381	104.491	1.86	2.52	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	2.200	-1.579	107.937	2.13	3.29	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	2.281	-1.722	122.393	2.32	3.42	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.8·N1	2.195	-1.632	111.248	2.20	3.30	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.8·N1	2.275	-1.774	125.703	2.39	3.43	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-20.122	-0.692	6.644	1.26	-7.57	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-19.941	-0.834	21.099	1.45	-7.44	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-20.020	-0.744	9.954	1.33	-7.56	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-19.839	-0.887	24.409	1.52	-7.43	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-17.667	-1.579	60.242	2.46	-5.43	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-17.486	-1.721	74.697	2.65	-5.30	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-17.565	-1.631	63.553	2.53	-5.42	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-17.384	-1.774	78.008	2.72	-5.29	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-8.378	-1.807	93.103	2.63	-1.40	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-8.197	-1.949	107.558	2.82	-1.26	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-8.275	-1.859	96.413	2.70	-1.38	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-8.094	-2.002	110.868	2.89	-1.25	0.00
		G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	1.495	-0.324	43.356	0.44	3.37	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	1.576	-0.466	57.811	0.63	3.50	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	1.489	-0.376	46.667	0.51	3.38	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	1.570	-0.519	61.122	0.70	3.52	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	2.946	-1.211	96.954	1.64	5.51	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	3.027	-1.353	111.409	1.83	5.64	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	2.941	-1.263	100.265	1.71	5.52	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	3.022	-1.406	114.720	1.90	5.65	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	3.021	-1.586	115.130	2.14	5.17	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	3.102	-1.729	129.585	2.33	5.30	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	3.016	-1.639	118.441	2.21	5.18	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	3.097	-1.781	132.896	2.40	5.31	0.00
		G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-2.363	-6.149	42.866	13.70	-0.78	0.01
		1.6·G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-2.182	-6.292	57.321	13.89	-0.64	0.01
		G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-2.261	-6.202	46.176	13.77	-0.76	0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	-2.080	-6.344	60.631	13.96	-0.63	0.01
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	0.605	-7.036	96.464	14.89	1.36	0.01
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	0.736	-7.179	110.919	15.08	1.49	0.01
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	0.654	-7.089	99.775	14.96	1.37	0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	0.785	-7.232	114.230	15.15	1.50	0.01
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	2.101	-5.082	114.836	10.09	2.68	0.01



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.232	-5.224	129.291	10.28	2.81	0.01
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.150	-5.134	118.146	10.16	2.69	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	2.281	-5.277	132.602	10.35	2.82	0.01
		G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.299	-0.312	31.368	0.42	0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.430	-0.454	45.823	0.61	0.37	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.121	-0.364	34.679	0.49	0.25	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	0.478	-0.507	49.134	0.68	0.38	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.578	-1.199	84.967	1.61	2.38	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.659	-1.342	99.422	1.80	2.51	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.573	-1.252	88.277	1.68	2.39	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	1.653	-1.394	102.733	1.87	2.52	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.200	-1.579	107.937	2.13	3.29	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.281	-1.722	122.393	2.32	3.42	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.195	-1.632	111.248	2.20	3.30	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	2.275	-1.774	125.703	2.39	3.43	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	0.299	-0.325	29.610	0.43	0.24	0.00
		G+G1+Q1	1.422	-1.117	77.465	1.50	2.15	0.00
		G+G1+V1(+X)	-12.398	-0.562	14.157	0.96	-4.64	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	-10.206	-1.354	62.013	2.03	-2.74	0.00
		G+G1+V1(-X)	0.981	-0.332	37.102	0.45	2.20	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	2.277	-1.124	84.958	1.52	4.10	0.00
		G+G1+V1(+Y)	-1.299	-3.974	36.796	8.73	-0.40	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.014	-4.766	84.651	9.80	1.51	0.01
		G+G1+V1(-Y)	0.299	-0.325	29.610	0.43	0.24	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	1.422	-1.117	77.465	1.50	2.15	0.00
		G+G1+N1	0.299	-0.309	31.808	0.41	0.24	0.00
		G+G1+Q1+N1	1.422	-1.101	79.664	1.48	2.15	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-12.400	-0.546	16.355	0.94	-4.64	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-10.208	-1.338	64.211	2.01	-2.73	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	0.982	-0.316	39.300	0.43	2.20	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	2.278	-1.108	87.156	1.50	4.10	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	-1.301	-3.957	38.994	8.71	-0.39	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.013	-4.749	86.849	9.78	1.51	0.01
		G+G1+V1(-Y)+N1	0.299	-0.309	31.808	0.41	0.24	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	1.422	-1.101	79.664	1.48	2.15	0.00
N7	Hormigón en cimentaciones	G+G1	-0.625	-0.132	15.087	0.18	-1.05	0.00
		1.6-G+G1	-0.962	-0.189	22.777	0.26	-1.56	0.00
		G+1.6-G1	-0.435	-0.153	16.448	0.21	-1.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1	-1.000	-0.211	24.138	0.29	-1.67	0.00
		G+G1+1.6-Q1	-1.976	-1.055	69.034	1.45	-4.93	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	-2.263	-1.112	76.725	1.53	-5.45	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	-1.960	-1.076	70.395	1.48	-5.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	-2.247	-1.134	78.086	1.56	-5.56	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-2.376	-0.205	42.371	0.20	-4.79	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-2.763	-0.263	50.062	0.28	-5.30	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-2.467	-0.227	43.732	0.23	-4.90	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-2.855	-0.284	51.423	0.31	-5.42	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-4.446	-0.851	80.134	1.09	-7.51	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-4.834	-0.909	87.825	1.17	-8.03	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-4.538	-0.873	81.496	1.12	-7.62	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-4.925	-0.930	89.186	1.20	-8.14	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.703	-1.099	85.405	1.46	-7.18	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-5.090	-1.156	93.095	1.54	-7.69	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-4.795	-1.120	86.766	1.49	-7.29	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-5.182	-1.178	94.457	1.57	-7.81	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)	11.143	-0.113	2.316	0.18	3.45	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	10.855	-0.170	10.006	0.26	2.93	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	11.159	-0.134	3.677	0.21	3.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	10.872	-0.192	11.368	0.29	2.82	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	10.075	-0.759	40.079	1.07	0.73	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	9.788	-0.816	47.769	1.15	0.21	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	10.091	-0.780	41.440	1.10	0.61	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	9.804	-0.838	49.131	1.18	0.10	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	4.980	-1.043	61.371	1.45	-2.24	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	4.693	-1.101	69.062	1.53	-2.75	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	4.996	-1.065	62.733	1.48	-2.35	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	4.709	-1.122	70.423	1.56	-2.87	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	-1.069	-1.200	51.130	2.53	-1.66	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	-1.457	-1.259	58.821	2.61	-2.17	0.01



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-1.161	-1.221	52.492	2.55	-1.77	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	-1.548	-1.279	60.182	2.63	-2.28	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-3.652	-1.842	88.893	3.42	-4.38	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-3.990	-1.901	96.584	3.50	-4.89	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-3.690	-1.863	90.255	3.44	-4.49	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	-4.027	-1.921	97.945	3.52	-5.00	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-3.741	-1.690	90.660	2.86	-5.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-4.079	-1.748	98.351	2.94	-5.81	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-3.779	-1.710	92.021	2.89	-5.41	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	-4.116	-1.768	99.712	2.97	-5.93	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.625	-0.132	15.087	0.18	-1.05	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.962	-0.189	22.777	0.26	-1.56	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.435	-0.153	16.448	0.21	-1.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-1.000	-0.211	24.138	0.29	-1.67	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-1.519	-0.778	52.850	1.07	-3.77	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-1.806	-0.835	60.540	1.15	-4.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-1.502	-0.799	54.211	1.10	-3.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-1.789	-0.857	61.902	1.18	-4.40	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-1.976	-1.055	69.034	1.45	-4.93	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-2.263	-1.112	76.725	1.53	-5.45	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-1.960	-1.076	70.395	1.48	-5.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-2.247	-1.134	78.086	1.56	-5.56	0.00
		G+G1+1.6-N1	-0.627	-0.125	16.830	0.17	-1.05	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	-0.964	-0.183	24.521	0.25	-1.56	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	-0.439	-0.147	18.191	0.20	-1.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	-1.002	-0.204	25.882	0.28	-1.67	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-1.523	-0.771	54.593	1.06	-3.77	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-1.810	-0.829	62.284	1.14	-4.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-1.507	-0.793	55.955	1.09	-3.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-1.794	-0.850	63.645	1.17	-4.40	0.00
		G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.745	-0.170	33.201	0.18	-3.29	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-2.132	-0.227	40.892	0.26	-3.81	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.837	-0.191	34.562	0.21	-3.41	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-2.224	-0.249	42.253	0.29	-3.92	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.816	-0.816	70.964	1.07	-6.01	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-4.203	-0.873	78.655	1.15	-6.53	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.908	-0.837	72.325	1.10	-6.13	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-4.295	-0.895	80.016	1.18	-6.64	0.00
		G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	6.501	-0.114	9.168	0.17	1.65	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	6.214	-0.171	16.858	0.25	1.13	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	6.517	-0.135	10.529	0.20	1.54	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	6.230	-0.193	18.220	0.28	1.02	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	5.433	-0.760	46.931	1.06	-1.07	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	5.146	-0.817	54.621	1.14	-1.59	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	5.450	-0.781	48.292	1.09	-1.19	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	5.163	-0.839	55.983	1.17	-1.70	0.00
		G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-0.961	-0.766	38.456	1.58	-1.41	0.01
		1.6-G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-1.349	-0.825	46.147	1.66	-1.93	0.01
		G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-1.053	-0.787	39.818	1.61	-1.53	0.01
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-1.440	-0.845	47.508	1.69	-2.04	0.01
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-3.071	-1.408	76.220	2.47	-4.13	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-3.409	-1.467	83.910	2.55	-4.65	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-3.109	-1.428	77.581	2.50	-4.25	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	-3.446	-1.487	85.272	2.58	-4.76	0.00
		G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.627	-0.125	16.830	0.17	-1.05	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.964	-0.183	24.521	0.25	-1.56	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.439	-0.147	18.191	0.20	-1.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-1.002	-0.204	25.882	0.28	-1.67	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-1.523	-0.771	54.593	1.06	-3.77	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-1.810	-0.829	62.284	1.14	-4.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-1.507	-0.793	55.955	1.09	-3.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-1.794	-0.850	63.645	1.17	-4.40	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	-1.978	-1.051	69.906	1.45	-4.93	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	-2.265	-1.109	77.596	1.53	-5.45	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	-1.962	-1.073	71.267	1.48	-5.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	-2.249	-1.130	78.958	1.56	-5.56	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-2.376	-0.202	43.243	0.19	-4.79	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-2.763	-0.260	50.934	0.27	-5.30	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-2.468	-0.224	44.604	0.22	-4.90	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-2.855	-0.281	52.295	0.30	-5.42	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-4.447	-0.848	81.006	1.08	-7.51	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-4.834	-0.906	88.697	1.16	-8.03	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-4.538	-0.870	82.367	1.11	-7.62	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-4.926	-0.927	90.058	1.19	-8.14	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-4.703	-1.096	86.276	1.46	-7.18	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-5.090	-1.153	93.967	1.54	-7.69	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-4.795	-1.117	87.638	1.49	-7.29	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-5.182	-1.175	95.328	1.57	-7.81	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	11.140	-0.110	3.188	0.17	3.45	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	10.853	-0.167	10.878	0.25	2.93	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	11.157	-0.131	4.549	0.20	3.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	10.870	-0.189	12.239	0.28	2.82	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	10.073	-0.756	40.951	1.06	0.73	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	9.786	-0.813	48.641	1.14	0.21	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	10.089	-0.777	42.312	1.09	0.61	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	9.802	-0.835	50.003	1.17	0.10	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	4.978	-1.040	62.243	1.45	-2.24	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	4.691	-1.097	69.934	1.53	-2.75	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	4.994	-1.061	63.604	1.47	-2.35	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	4.707	-1.119	71.295	1.55	-2.87	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.070	-1.197	52.002	2.52	-1.66	0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.457	-1.256	59.693	2.60	-2.17	0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.161	-1.218	53.363	2.55	-1.77	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-1.549	-1.276	61.054	2.63	-2.28	0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-3.654	-1.839	89.765	3.41	-4.38	0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-3.991	-1.898	97.456	3.49	-4.89	0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-3.691	-1.859	91.127	3.44	-4.49	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	-4.029	-1.918	98.817	3.52	-5.00	0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-3.743	-1.686	91.532	2.85	-5.30	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-4.080	-1.745	99.223	2.94	-5.81	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-3.780	-1.707	92.893	2.88	-5.41	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	-4.117	-1.765	100.584	2.96	-5.93	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.626	-0.129	15.958	0.18	-1.05	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.963	-0.186	23.649	0.26	-1.56	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.437	-0.150	17.320	0.20	-1.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.001	-0.208	25.010	0.29	-1.67	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.521	-0.774	53.721	1.07	-3.77	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.808	-0.832	61.412	1.15	-4.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.505	-0.796	55.083	1.09	-3.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-1.792	-0.854	62.773	1.18	-4.40	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-1.978	-1.051	69.906	1.45	-4.93	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-2.265	-1.109	77.596	1.53	-5.45	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-1.962	-1.073	71.267	1.48	-5.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-2.249	-1.130	78.958	1.56	-5.56	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	-0.625	-0.132	15.087	0.18	-1.05	0.00
		G+G1+Q1	-1.404	-0.708	48.804	0.98	-3.48	0.00
		G+G1+V1(+X)	-1.784	-0.178	32.139	0.19	-3.39	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	-3.633	-0.754	65.857	0.99	-5.82	0.00
		G+G1+V1(-X)	6.795	-0.120	7.105	0.18	1.76	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	5.842	-0.697	40.822	0.97	-0.67	0.00
		G+G1+V1(+Y)	-0.968	-0.799	37.614	1.65	-1.43	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)	-2.937	-1.372	71.331	2.44	-3.86	0.01
		G+G1+V1(-Y)	-0.625	-0.132	15.087	0.18	-1.05	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-1.404	-0.708	48.804	0.98	-3.48	0.00
		G+G1+N1	-0.626	-0.128	16.176	0.18	-1.05	0.00
		G+G1+Q1+N1	-1.407	-0.704	49.893	0.97	-3.48	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-1.784	-0.174	33.229	0.19	-3.39	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-3.633	-0.751	66.946	0.98	-5.82	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	6.792	-0.116	8.195	0.17	1.76	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	5.839	-0.693	41.912	0.97	-0.67	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	-0.968	-0.795	38.704	1.64	-1.43	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	-2.939	-1.369	72.421	2.44	-3.86	0.01
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.626	-0.128	16.176	0.18	-1.05	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-1.407	-0.704	49.893	0.97	-3.48	0.00
N8	Hormigón en cimentaciones	G+G1	-0.940	0.130	16.524	-0.18	-1.32	0.00
		1.6-G+G1	-1.444	0.190	25.130	-0.26	-2.02	0.00
		G+1.6-G1	-1.000	0.149	17.832	-0.21	-1.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1	-1.504	0.208	26.438	-0.29	-2.12	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+1.6·Q1	-3.424	1.040	69.783	-1.45	-5.11	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1	-3.928	1.099	78.389	-1.53	-5.80	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1	-3.484	1.058	71.091	-1.48	-5.20	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1	-3.988	1.118	79.697	-1.56	-5.90	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)	-2.502	0.057	41.965	-0.17	-4.92	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(+X)	-3.017	0.116	50.572	-0.25	-5.62	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(+X)	-2.576	0.075	43.274	-0.19	-5.02	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+X)	-3.092	0.135	51.880	-0.27	-5.72	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-4.479	0.693	79.247	-1.05	-7.57	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-4.995	0.753	87.853	-1.13	-8.27	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-4.554	0.712	80.555	-1.08	-7.67	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-5.069	0.772	89.161	-1.16	-8.37	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-4.720	0.996	85.048	-1.44	-7.27	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-5.235	1.055	93.654	-1.52	-7.96	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-4.794	1.014	86.356	-1.47	-7.36	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)	-5.309	1.074	94.962	-1.55	-8.06	0.00
		G+G1+1.6·V1(-X)	11.344	0.149	3.334	-0.19	3.31	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-X)	10.851	0.209	11.940	-0.27	2.62	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-X)	11.298	0.168	4.642	-0.21	3.21	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-X)	10.806	0.227	13.248	-0.30	2.52	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	9.844	0.786	40.615	-1.07	0.66	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	9.352	0.845	49.221	-1.15	-0.03	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	9.798	0.804	41.923	-1.10	0.57	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)	9.306	0.864	50.529	-1.18	-0.13	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	4.305	1.051	61.869	-1.45	-2.32	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	3.812	1.111	70.475	-1.53	-3.02	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	4.259	1.070	63.177	-1.48	-2.42	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)	3.767	1.129	71.783	-1.56	-3.12	0.00
		G+G1+1.6·V1(+Y)	5.051	-24.120	-26.674	5.68	-0.06	0.01
		1.6·G+G1+1.6·V1(+Y)	4.558	-24.059	-18.068	5.60	-0.75	0.01
		G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)	5.005	-24.102	-25.366	5.65	-0.16	0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)	4.513	-24.042	-16.760	5.57	-0.85	0.01
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	3.551	-23.487	10.607	4.79	-2.71	0.01
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	3.058	-23.427	19.214	4.71	-3.40	0.01
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	3.505	-23.470	11.916	4.77	-2.80	0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)	3.013	-23.409	20.522	4.68	-3.50	0.01
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	0.529	-13.516	43.864	2.07	-4.35	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	0.037	-13.456	52.470	1.99	-5.04	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	0.483	-13.499	45.172	2.04	-4.44	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)	-0.009	-13.439	53.778	1.96	-5.14	0.00
		G+G1+1.6·V1(-Y)	-0.940	0.130	16.524	-0.18	-1.32	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-Y)	-1.444	0.190	25.130	-0.26	-2.02	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)	-1.000	0.149	17.832	-0.21	-1.42	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)	-1.504	0.208	26.438	-0.29	-2.12	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-2.679	0.767	53.805	-1.07	-3.97	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-3.183	0.826	62.411	-1.15	-4.67	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-2.739	0.786	55.113	-1.10	-4.07	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)	-3.243	0.845	63.719	-1.18	-4.77	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-3.424	1.040	69.783	-1.45	-5.11	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-3.928	1.099	78.389	-1.53	-5.80	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-3.484	1.058	71.091	-1.48	-5.20	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)	-3.988	1.118	79.697	-1.56	-5.90	0.00
		G+G1+1.6·N1	-0.942	0.124	18.270	-0.17	-1.32	0.00
		1.6·G+G1+1.6·N1	-1.446	0.183	26.877	-0.25	-2.02	0.00
		G+1.6·G1+1.6·N1	-1.002	0.143	19.579	-0.20	-1.42	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·N1	-1.506	0.202	28.185	-0.28	-2.12	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·N1	-2.681	0.761	55.552	-1.06	-3.97	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·N1	-3.185	0.820	64.158	-1.14	-4.67	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·N1	-2.741	0.779	56.860	-1.09	-4.07	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·N1	-3.245	0.839	65.466	-1.17	-4.77	0.00
		G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-1.895	0.080	33.535	-0.16	-3.48	0.00
		1.6·G+G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-2.410	0.139	42.142	-0.25	-4.18	0.00
		G+1.6·G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-1.969	0.098	34.844	-0.19	-3.58	0.00
		1.6·G+1.6·G1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-2.485	0.158	43.450	-0.27	-4.28	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-3.872	0.716	70.817	-1.05	-6.13	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-4.388	0.776	79.423	-1.13	-6.83	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-3.947	0.735	72.125	-1.08	-6.23	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+0.96·V1(+X)+1.6·N1	-4.462	0.795	80.731	-1.16	-6.93	0.00
		G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	6.444	0.135	10.356	-0.18	1.46	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	5.952	0.195	18.963	-0.26	0.76	0.00
		G+1.6-G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	6.398	0.154	11.665	-0.20	1.36	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	5.906	0.213	20.271	-0.28	0.66	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	4.944	0.772	47.638	-1.06	-1.19	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	4.452	0.831	56.244	-1.14	-1.89	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	4.899	0.791	48.946	-1.09	-1.29	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-X)+1.6·N1	4.406	0.850	57.552	-1.17	-1.98	0.00
		G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	2.668	-14.426	-7.648	3.34	-0.56	0.01
		1.6-G+G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	2.176	-14.366	0.958	3.26	-1.26	0.01
		G+1.6-G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	2.623	-14.409	-6.340	3.32	-0.66	0.01
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	2.130	-14.349	2.266	3.24	-1.36	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.168	-13.794	29.633	2.46	-3.21	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	0.676	-13.733	38.239	2.38	-3.91	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	1.123	-13.776	30.941	2.43	-3.31	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(+Y)+1.6·N1	0.630	-13.716	39.547	2.35	-4.01	0.00
		G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-0.942	0.124	18.270	-0.17	-1.32	0.00
		1.6-G+G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.446	0.183	26.877	-0.25	-2.02	0.00
		G+1.6-G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.002	0.143	19.579	-0.20	-1.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-1.506	0.202	28.185	-0.28	-2.12	0.00
		G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-2.681	0.761	55.552	-1.06	-3.97	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-3.185	0.820	64.158	-1.14	-4.67	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-2.741	0.779	56.860	-1.09	-4.07	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+0.96·V1(-Y)+1.6·N1	-3.245	0.839	65.466	-1.17	-4.77	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	-3.425	1.037	70.656	-1.45	-5.11	0.00
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.8·N1	-3.929	1.096	79.262	-1.53	-5.80	0.00
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.8·N1	-3.485	1.055	71.964	-1.47	-5.20	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.8·N1	-3.989	1.115	80.570	-1.55	-5.90	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-2.502	0.054	42.839	-0.16	-4.92	0.00
		1.6-G+G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-3.017	0.113	51.445	-0.24	-5.62	0.00
		G+1.6-G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-2.577	0.072	44.147	-0.19	-5.02	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-3.092	0.132	52.753	-0.27	-5.72	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-4.480	0.690	80.120	-1.05	-7.57	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-4.995	0.750	88.726	-1.13	-8.27	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-4.554	0.709	81.428	-1.08	-7.67	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)+0.8·N1	-5.070	0.768	90.034	-1.16	-8.37	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.720	0.992	85.921	-1.44	-7.27	0.00
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-5.235	1.052	94.527	-1.52	-7.96	0.00
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-4.794	1.011	87.229	-1.46	-7.36	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(+X)+0.8·N1	-5.310	1.071	95.835	-1.54	-8.06	0.00
		G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	11.342	0.146	4.207	-0.18	3.31	0.00
		1.6-G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	10.850	0.205	12.813	-0.26	2.62	0.00
		G+1.6-G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	11.297	0.165	5.515	-0.21	3.21	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	10.804	0.224	14.121	-0.29	2.52	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	9.842	0.783	41.488	-1.07	0.66	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	9.350	0.842	50.095	-1.15	-0.03	0.00
		G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	9.797	0.801	42.797	-1.10	0.57	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	9.304	0.861	51.403	-1.18	-0.13	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	4.303	1.048	62.742	-1.45	-2.32	0.00
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	3.811	1.107	71.348	-1.53	-3.02	0.00
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	4.258	1.067	64.050	-1.48	-2.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	3.765	1.126	72.656	-1.56	-3.12	0.00
		G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	5.049	-24.123	-25.801	5.69	-0.06	0.01
		1.6-G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	4.556	-24.062	-17.194	5.60	-0.75	0.01
		G+1.6-G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	5.003	-24.105	-24.492	5.66	-0.16	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	4.511	-24.045	-15.886	5.58	-0.85	0.01
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.549	-23.490	11.481	4.80	-2.71	0.01
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.056	-23.430	20.087	4.72	-3.40	0.01
		G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.503	-23.473	12.789	4.77	-2.80	0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	3.011	-23.413	21.395	4.69	-3.50	0.01
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	0.527	-13.520	44.737	2.07	-4.35	0.00
		1.6-G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	0.035	-13.459	53.344	1.99	-5.04	0.00
		G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	0.482	-13.502	46.046	2.05	-4.44	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	-0.011	-13.442	54.652	1.96	-5.14	0.00
		G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.941	0.127	17.397	-0.18	-1.32	0.00
		1.6-G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-1.445	0.187	26.003	-0.26	-2.02	0.00
		G+1.6-G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-1.001	0.146	18.705	-0.21	-1.42	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-1.505	0.205	27.311	-0.29	-2.12	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-2.680	0.764	54.678	-1.06	-3.97	0.00
		1.6-G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-3.184	0.823	63.284	-1.15	-4.67	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
	Tensiones sobre el terreno	G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-2.740	0.782	55.986	-1.09	-4.07	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-3.244	0.842	64.593	-1.17	-4.77	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-3.425	1.037	70.656	-1.45	-5.11	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-3.929	1.096	79.262	-1.53	-5.80	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-3.485	1.055	71.964	-1.47	-5.20	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-3.989	1.115	80.570	-1.55	-5.90	0.00
		G+G1	-0.940	0.130	16.524	-0.18	-1.32	0.00
		G+G1+Q1	-2.492	0.699	49.811	-0.97	-3.69	0.00
		G+G1+V1(+X)	-1.932	0.084	32.425	-0.17	-3.57	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	-3.698	0.653	65.712	-0.96	-5.94	0.00
		G+G1+V1(-X)	6.754	0.142	8.280	-0.18	1.57	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	5.414	0.711	41.567	-0.98	-0.79	0.00
		G+G1+V1(+Y)	2.820	-15.026	-10.475	3.48	-0.53	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.481	-14.461	22.812	2.69	-2.90	0.01
		G+G1+V1(-Y)	-0.940	0.130	16.524	-0.18	-1.32	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-2.492	0.699	49.811	-0.97	-3.69	0.00
		G+G1+N1	-0.941	0.126	17.615	-0.18	-1.32	0.00
		G+G1+Q1+N1	-2.494	0.695	50.902	-0.97	-3.69	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-1.933	0.080	33.516	-0.17	-3.57	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-3.698	0.649	66.803	-0.96	-5.94	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	6.751	0.138	9.372	-0.18	1.57	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	5.412	0.707	42.659	-0.97	-0.79	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	2.818	-15.030	-9.383	3.49	-0.53	0.01
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.479	-14.465	23.904	2.70	-2.90	0.01
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.941	0.126	17.615	-0.18	-1.32	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-2.494	0.695	50.902	-0.97	-3.69	0.00
N46	Hormigón en cimentaciones	G+G1	-0.047	0.011	10.916	0.01	-0.03	0.00
		1.6-G+G1	-0.063	0.017	16.395	0.01	-0.05	0.00
		G+1.6-G1	-0.059	0.011	11.987	0.02	-0.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1	-0.075	0.017	17.466	0.02	-0.05	0.00
		G+G1+1.6-Q1	-0.246	0.195	22.475	0.02	-0.11	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1	-0.261	0.201	27.954	0.02	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1	-0.258	0.195	23.546	0.03	-0.12	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1	-0.274	0.201	29.025	0.03	-0.13	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)	-1.721	-3.000	2.783	1.89	-1.50	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)	-1.737	-2.994	8.261	1.89	-1.51	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-1.734	-3.000	3.853	1.90	-1.50	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)	-1.750	-2.994	9.332	1.90	-1.52	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-1.860	-2.871	10.874	1.90	-1.55	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-1.876	-2.865	16.353	1.90	-1.56	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-1.873	-2.871	11.945	1.90	-1.56	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-1.889	-2.865	17.424	1.90	-1.57	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-1.250	-1.612	17.595	1.15	-0.99	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-1.266	-1.606	23.074	1.15	-1.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-1.263	-1.611	18.666	1.15	-0.99	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-1.278	-1.605	24.145	1.15	-1.01	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)	0.189	-0.001	11.971	0.10	0.21	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	0.174	0.005	17.450	0.10	0.19	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.177	0.000	13.042	0.11	0.20	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.161	0.006	18.521	0.11	0.19	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.050	0.128	20.063	0.10	0.16	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.035	0.134	25.541	0.10	0.14	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.038	0.129	21.133	0.11	0.15	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	0.022	0.135	26.612	0.11	0.13	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.104	0.188	23.108	0.07	0.04	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.119	0.194	28.587	0.07	0.02	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.116	0.189	24.179	0.08	0.03	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.132	0.195	29.658	0.08	0.02	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	2.589	-12.909	-7.946	13.83	3.79	-0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	2.574	-12.903	-2.467	13.83	3.77	-0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	2.577	-12.909	-6.875	13.84	3.78	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	2.561	-12.903	-1.396	13.84	3.77	-0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.450	-12.780	0.145	13.83	3.73	-0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.435	-12.774	5.624	13.84	3.72	-0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.438	-12.780	1.216	13.84	3.73	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	2.422	-12.774	6.695	13.84	3.71	-0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	1.336	-7.557	11.158	8.31	2.18	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	1.321	-7.551	16.637	8.31	2.17	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	1.324	-7.556	12.229	8.32	2.18	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	1.308	-7.551	17.708	8.32	2.16	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.047	0.011	10.916	0.01	-0.03	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.063	0.017	16.395	0.01	-0.05	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.059	0.011	11.987	0.02	-0.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.075	0.017	17.466	0.02	-0.05	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.186	0.140	19.007	0.02	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.202	0.146	24.486	0.02	-0.10	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.198	0.140	20.078	0.02	-0.09	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.214	0.146	25.557	0.03	-0.11	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.246	0.195	22.475	0.02	-0.11	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.261	0.201	27.954	0.02	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.258	0.195	23.546	0.03	-0.12	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.274	0.201	29.025	0.03	-0.13	0.00
		G+G1+1.6-N1	-0.046	0.011	10.905	0.01	-0.03	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	-0.061	0.017	16.384	0.01	-0.05	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	-0.058	0.011	11.976	0.02	-0.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	-0.074	0.017	17.454	0.02	-0.05	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.185	0.140	18.996	0.02	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.200	0.146	24.475	0.02	-0.10	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.197	0.140	20.067	0.03	-0.09	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.213	0.146	25.546	0.03	-0.11	0.00
		G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.050	-1.796	6.025	1.14	-0.91	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.066	-1.790	11.504	1.14	-0.92	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.063	-1.795	7.095	1.15	-0.92	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.078	-1.789	12.574	1.15	-0.93	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.189	-1.667	14.116	1.15	-0.96	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.205	-1.661	19.595	1.15	-0.98	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.202	-1.666	15.187	1.15	-0.97	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-1.217	-1.660	20.666	1.15	-0.98	0.00
		G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.096	0.004	11.538	0.07	0.11	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.081	0.010	17.017	0.07	0.10	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.084	0.005	12.609	0.07	0.10	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.068	0.010	18.087	0.07	0.09	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.043	0.133	19.629	0.07	0.06	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.058	0.139	25.108	0.07	0.05	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.055	0.134	20.700	0.08	0.05	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.071	0.140	26.179	0.08	0.04	0.00
		G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.536	-7.741	-0.412	8.30	2.26	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.521	-7.735	5.066	8.30	2.25	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.524	-7.741	0.658	8.31	2.25	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.508	-7.735	6.137	8.31	2.24	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.397	-7.612	7.679	8.31	2.21	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.381	-7.606	13.158	8.31	2.19	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.385	-7.611	8.750	8.31	2.20	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	1.369	-7.606	14.229	8.32	2.19	0.00
		G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.046	0.011	10.905	0.01	-0.03	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.061	0.017	16.384	0.01	-0.05	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.058	0.011	11.976	0.02	-0.04	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.074	0.017	17.454	0.02	-0.05	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.185	0.140	18.996	0.02	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.200	0.146	24.475	0.02	-0.10	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.197	0.140	20.067	0.03	-0.09	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.213	0.146	25.546	0.03	-0.11	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.245	0.195	22.470	0.02	-0.11	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.261	0.201	27.948	0.02	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.257	0.196	23.540	0.03	-0.12	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.273	0.202	29.019	0.03	-0.13	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.721	-3.000	2.777	1.89	-1.50	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.736	-2.994	8.256	1.89	-1.51	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.733	-3.000	3.848	1.90	-1.50	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.749	-2.994	9.327	1.90	-1.52	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.860	-2.871	10.868	1.90	-1.55	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.875	-2.865	16.347	1.90	-1.56	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.872	-2.871	11.939	1.90	-1.56	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-1.888	-2.865	17.418	1.90	-1.57	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-1.250	-1.611	17.590	1.15	-0.99	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-1.265	-1.605	23.068	1.15	-1.00	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-1.262	-1.611	18.660	1.15	-0.99	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-1.278	-1.605	24.139	1.15	-1.01	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.190	-0.001	11.965	0.10	0.21	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.174	0.005	17.444	0.10	0.20	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.178	0.000	13.036	0.11	0.20	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.162	0.006	18.515	0.11	0.19	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.051	0.128	20.057	0.10	0.16	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.035	0.134	25.536	0.11	0.14	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.039	0.129	21.128	0.11	0.15	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-X)+0.8·N1	0.023	0.135	26.607	0.11	0.14	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.103	0.188	23.103	0.07	0.04	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.119	0.194	28.581	0.07	0.02	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.116	0.189	24.173	0.08	0.03	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-X)+0.8·N1	-0.131	0.195	29.652	0.08	0.02	0.00
		G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.590	-12.909	-7.952	13.83	3.79	-0.01
		1.6·G+G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.574	-12.903	-2.473	13.83	3.77	-0.01
		G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.577	-12.909	-6.881	13.84	3.78	-0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.562	-12.903	-1.402	13.84	3.77	-0.01
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.451	-12.780	0.140	13.83	3.74	-0.01
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.435	-12.774	5.619	13.84	3.72	-0.01
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.438	-12.780	1.211	13.84	3.73	-0.01
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(+Y)+0.8·N1	2.423	-12.774	6.689	13.84	3.71	-0.01
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	1.337	-7.557	11.152	8.31	2.18	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	1.321	-7.551	16.631	8.31	2.17	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	1.324	-7.556	12.223	8.32	2.18	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(+Y)+0.8·N1	1.309	-7.550	17.702	8.32	2.16	0.00
		G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.046	0.011	10.910	0.01	-0.03	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.062	0.017	16.389	0.01	-0.05	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.059	0.011	11.981	0.02	-0.04	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.074	0.017	17.460	0.02	-0.05	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.185	0.140	19.002	0.02	-0.09	0.00
		1.6·G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.201	0.146	24.481	0.02	-0.10	0.00
		G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.198	0.140	20.073	0.02	-0.09	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.12·Q1+1.6·V1(-Y)+0.8·N1	-0.213	0.146	25.551	0.03	-0.11	0.00
		G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	-0.245	0.195	22.470	0.02	-0.11	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	-0.261	0.201	27.948	0.02	-0.12	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	-0.257	0.196	23.540	0.03	-0.12	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1+0.96·V1(-Y)+0.8·N1	-0.273	0.202	29.019	0.03	-0.13	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	-0.047	0.011	10.916	0.01	-0.03	0.00
		G+G1+Q1	-0.171	0.126	18.141	0.02	-0.08	0.00
		G+G1+V1(+X)	-1.093	-1.871	5.833	1.19	-0.95	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)	-1.218	-1.756	13.057	1.19	-0.99	0.00
		G+G1+V1(-X)	0.101	0.003	11.575	0.07	0.12	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.023	0.119	18.800	0.07	0.07	0.00
		G+G1+V1(+Y)	1.601	-8.064	-0.873	8.65	2.35	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)	1.477	-7.949	6.352	8.65	2.31	0.00
		G+G1+V1(-Y)	-0.047	0.011	10.916	0.01	-0.03	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.171	0.126	18.141	0.02	-0.08	0.00
		G+G1+N1	-0.046	0.011	10.909	0.01	-0.03	0.00
		G+G1+Q1+N1	-0.170	0.126	18.134	0.02	-0.08	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-1.093	-1.871	5.826	1.19	-0.95	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-1.217	-1.756	13.050	1.19	-0.99	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	0.102	0.004	11.568	0.07	0.12	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.023	0.119	18.793	0.07	0.07	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	1.602	-8.064	-0.880	8.65	2.35	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	1.477	-7.949	6.345	8.65	2.31	0.00
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.046	0.011	10.909	0.01	-0.03	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.170	0.126	18.134	0.02	-0.08	0.00
N47	Hormigón en cimentaciones	G+G1	-0.119	0.117	10.002	-0.10	-0.09	0.00
		1.6·G+G1	-0.168	0.158	12.422	-0.14	-0.12	0.00
		G+1.6·G1	-0.141	0.146	13.582	-0.12	-0.11	0.00
		1.6·G+1.6·G1	-0.190	0.187	16.003	-0.16	-0.14	0.00
		G+G1+1.6·Q1	-0.441	0.614	17.979	-0.47	-0.31	0.00
		1.6·G+G1+1.6·Q1	-0.490	0.655	20.399	-0.50	-0.35	0.00
		G+1.6·G1+1.6·Q1	-0.463	0.643	21.559	-0.49	-0.33	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·Q1	-0.512	0.684	23.980	-0.53	-0.37	0.00
		G+G1+1.6·V1(+X)	-5.436	-1.155	14.839	1.16	-2.71	0.00
		1.6·G+G1+1.6·V1(+X)	-5.485	-1.114	17.260	1.13	-2.74	0.00
		G+1.6·G1+1.6·V1(+X)	-5.458	-1.126	18.420	1.14	-2.73	0.00
		1.6·G+1.6·G1+1.6·V1(+X)	-5.507	-1.085	20.840	1.10	-2.76	0.00
		G+G1+1.12·Q1+1.6·V1(+X)	-5.661	-0.807	20.423	0.91	-2.87	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-5.710	-0.766	22.844	0.87	-2.90	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-5.683	-0.778	24.004	0.88	-2.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)	-5.732	-0.737	26.424	0.85	-2.92	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-3.631	-0.149	20.881	0.29	-1.88	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-3.680	-0.108	23.302	0.25	-1.92	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-3.653	-0.120	24.462	0.27	-1.90	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)	-3.702	-0.079	26.882	0.23	-1.94	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)	0.154	-0.053	9.060	0.12	0.20	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)	0.105	-0.012	11.480	0.08	0.17	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.132	-0.024	12.640	0.09	0.18	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)	0.083	0.017	15.060	0.06	0.15	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.071	0.295	14.644	-0.14	0.04	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.120	0.336	17.064	-0.18	0.01	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.093	0.324	18.224	-0.16	0.02	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)	-0.142	0.365	20.645	-0.20	-0.01	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.277	0.512	17.414	-0.34	-0.14	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.326	0.553	19.834	-0.37	-0.17	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.299	0.541	20.994	-0.36	-0.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)	-0.348	0.582	23.415	-0.40	-0.19	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)	1.625	-9.282	16.853	16.74	5.13	-0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)	1.576	-9.241	19.273	16.70	5.09	-0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	1.603	-9.254	20.434	16.72	5.11	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)	1.553	-9.212	22.854	16.68	5.07	-0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	1.400	-8.934	22.437	16.48	4.97	-0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	1.351	-8.893	24.857	16.45	4.94	-0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	1.377	-8.905	26.018	16.46	4.95	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)	1.328	-8.864	28.438	16.42	4.92	-0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	0.606	-5.025	22.090	9.64	2.82	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	0.557	-4.984	24.510	9.60	2.78	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	0.583	-4.997	25.670	9.62	2.80	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)	0.534	-4.955	28.091	9.58	2.76	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.119	0.117	10.002	-0.10	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)	-0.168	0.158	12.422	-0.14	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.141	0.146	13.582	-0.12	-0.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)	-0.190	0.187	16.003	-0.16	-0.14	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.344	0.465	15.586	-0.36	-0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.393	0.506	18.006	-0.39	-0.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.366	0.494	19.166	-0.38	-0.26	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)	-0.415	0.535	21.587	-0.42	-0.30	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.441	0.614	17.979	-0.47	-0.31	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.490	0.655	20.399	-0.50	-0.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.463	0.643	21.559	-0.49	-0.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)	-0.512	0.684	23.980	-0.53	-0.37	0.00
		G+G1+1.6-N1	-0.118	0.117	10.029	-0.10	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+1.6-N1	-0.168	0.158	12.450	-0.14	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+1.6-N1	-0.141	0.146	13.610	-0.12	-0.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-N1	-0.190	0.187	16.030	-0.16	-0.14	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.344	0.465	15.613	-0.36	-0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.393	0.507	18.034	-0.39	-0.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.366	0.494	19.194	-0.38	-0.26	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-N1	-0.415	0.535	21.614	-0.42	-0.30	0.00
		G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.308	-0.646	12.932	0.66	-1.66	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.358	-0.605	15.352	0.62	-1.69	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.331	-0.617	16.512	0.63	-1.68	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.380	-0.576	18.933	0.60	-1.71	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.534	-0.298	18.516	0.40	-1.82	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.583	-0.257	20.936	0.36	-1.85	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.556	-0.269	22.097	0.38	-1.84	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+X)+1.6-N1	-3.605	-0.228	24.517	0.34	-1.87	0.00
		G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.045	0.015	9.464	0.03	0.08	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.004	0.056	11.884	-0.01	0.05	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	0.023	0.044	13.045	0.01	0.07	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.026	0.085	15.465	-0.03	0.03	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.180	0.363	15.048	-0.23	-0.07	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.229	0.404	17.469	-0.26	-0.11	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.202	0.392	18.629	-0.25	-0.09	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-X)+1.6-N1	-0.251	0.433	21.049	-0.29	-0.12	0.00
		G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.928	-5.522	14.140	10.00	3.04	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.879	-5.481	16.561	9.97	3.01	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.906	-5.493	17.721	9.98	3.02	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.856	-5.452	20.141	9.94	2.99	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.703	-5.174	19.724	9.75	2.88	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.654	-5.133	22.145	9.71	2.85	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.680	-5.145	23.305	9.72	2.87	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(+Y)+1.6-N1	0.631	-5.104	25.725	9.69	2.83	0.00
		G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.118	0.117	10.029	-0.10	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.168	0.158	12.450	-0.14	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.141	0.146	13.610	-0.12	-0.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.190	0.187	16.030	-0.16	-0.14	0.00
		G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.344	0.465	15.613	-0.36	-0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.393	0.507	18.034	-0.39	-0.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.366	0.494	19.194	-0.38	-0.26	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+0.96-V1(-Y)+1.6-N1	-0.415	0.535	21.614	-0.42	-0.30	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.440	0.614	17.993	-0.47	-0.31	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.489	0.655	20.413	-0.50	-0.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.463	0.643	21.573	-0.49	-0.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.8-N1	-0.512	0.684	23.994	-0.53	-0.36	0.00
		G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.435	-1.155	14.853	1.16	-2.71	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.484	-1.114	17.273	1.12	-2.74	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.458	-1.126	18.434	1.14	-2.73	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.507	-1.085	20.854	1.10	-2.76	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.661	-0.807	20.437	0.91	-2.86	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.710	-0.766	22.858	0.87	-2.90	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.683	-0.778	24.018	0.88	-2.88	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+X)+0.8-N1	-5.732	-0.737	26.438	0.85	-2.92	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-3.630	-0.149	20.895	0.29	-1.88	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-3.679	-0.108	23.316	0.25	-1.92	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-3.653	-0.120	24.476	0.27	-1.90	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+X)+0.8-N1	-3.702	-0.079	26.896	0.23	-1.94	0.00
		G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	0.154	-0.053	9.073	0.12	0.20	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	0.105	-0.012	11.494	0.08	0.17	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	0.132	-0.024	12.654	0.09	0.18	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	0.083	0.017	15.074	0.06	0.15	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.071	0.295	14.657	-0.14	0.04	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.120	0.336	17.078	-0.18	0.01	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.093	0.324	18.238	-0.16	0.02	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-X)+0.8-N1	-0.142	0.365	20.658	-0.20	-0.01	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-0.276	0.512	17.427	-0.34	-0.14	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-0.326	0.553	19.848	-0.37	-0.17	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-0.299	0.541	21.008	-0.36	-0.16	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-X)+0.8-N1	-0.348	0.582	23.428	-0.40	-0.19	0.00
		G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.625	-9.282	16.867	16.74	5.13	-0.01
		1.6-G+G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.576	-9.241	19.287	16.70	5.09	-0.01
		G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.603	-9.253	20.447	16.72	5.11	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.554	-9.212	22.868	16.68	5.07	-0.01
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.400	-8.934	22.451	16.48	4.97	-0.01
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.351	-8.893	24.871	16.45	4.94	-0.01
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.378	-8.905	26.031	16.46	4.95	-0.01
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(+Y)+0.8-N1	1.329	-8.864	28.452	16.42	4.92	-0.01
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	0.606	-5.025	22.104	9.64	2.82	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	0.557	-4.984	24.524	9.60	2.78	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	0.584	-4.996	25.684	9.61	2.80	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(+Y)+0.8-N1	0.535	-4.955	28.104	9.58	2.76	0.00
		G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.119	0.117	10.015	-0.10	-0.09	0.00
		1.6-G+G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.168	0.158	12.436	-0.14	-0.12	0.00
		G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.141	0.146	13.596	-0.12	-0.11	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.190	0.187	16.016	-0.16	-0.14	0.00
		G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.344	0.465	15.600	-0.36	-0.24	0.00
		1.6-G+G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.393	0.506	18.020	-0.39	-0.28	0.00
		G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.366	0.494	19.180	-0.38	-0.26	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.12-Q1+1.6-V1(-Y)+0.8-N1	-0.415	0.535	21.600	-0.42	-0.30	0.00
		G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-0.440	0.614	17.993	-0.47	-0.31	0.00
		1.6-G+G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-0.489	0.655	20.413	-0.50	-0.35	0.00
		G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-0.463	0.643	21.573	-0.49	-0.33	0.00
		1.6-G+1.6-G1+1.6-Q1+0.96-V1(-Y)+0.8-N1	-0.512	0.684	23.994	-0.53	-0.36	0.00
	Tensiones sobre el terreno	G+G1	-0.119	0.117	10.002	-0.10	-0.09	0.00
		G+G1+Q1	-0.320	0.428	14.987	-0.33	-0.23	0.00
		G+G1+V1(+X)	-3.442	-0.678	13.025	0.69	-1.73	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Reacciones en los nudos, por combinación								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
		G+G1+Q1+V1(+X)	-3.643	-0.368	18.011	0.46	-1.87	0.00
		G+G1+V1(-X)	0.052	0.011	9.413	0.03	0.09	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)	-0.149	0.321	14.399	-0.19	-0.05	0.00
		G+G1+V1(+Y)	0.971	-5.758	14.284	10.42	3.17	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)	0.770	-5.447	19.269	10.20	3.03	0.00
		G+G1+V1(-Y)	-0.119	0.117	10.002	-0.10	-0.09	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)	-0.320	0.428	14.987	-0.33	-0.23	0.00
		G+G1+N1	-0.119	0.117	10.019	-0.10	-0.09	0.00
		G+G1+Q1+N1	-0.320	0.428	15.005	-0.33	-0.23	0.00
		G+G1+V1(+X)+N1	-3.442	-0.678	13.042	0.69	-1.73	0.00
		G+G1+Q1+V1(+X)+N1	-3.643	-0.367	18.028	0.46	-1.87	0.00
		G+G1+V1(-X)+N1	0.052	0.011	9.430	0.03	0.09	0.00
		G+G1+Q1+V1(-X)+N1	-0.149	0.322	14.416	-0.19	-0.05	0.00
		G+G1+V1(+Y)+N1	0.971	-5.757	14.301	10.42	3.17	0.00
		G+G1+Q1+V1(+Y)+N1	0.770	-5.447	19.287	10.20	3.03	0.00
		G+G1+V1(-Y)+N1	-0.119	0.117	10.019	-0.10	-0.09	0.00
		G+G1+Q1+V1(-Y)+N1	-0.320	0.428	15.005	-0.33	-0.23	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.1.2.3. - Envolventes

Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N1	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-6.699	-0.983	14.515	-0.86	-10.02	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	0.837	2.219	53.997	1.41	1.52	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-4.377	-0.669	15.112	-0.50	-6.55	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	0.452	1.365	35.485	0.97	0.84	0.00
N2	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-6.337	-0.476	7.266	-0.68	-8.20	-0.02
		Valor máximo de la envolvente	0.930	1.991	32.709	1.23	1.58	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-4.241	-0.335	7.730	-0.39	-5.49	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	0.385	1.222	22.059	0.85	0.72	0.00
N3	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.941	-7.739	20.948	0.56	-3.87	0.00
		Valor máximo de la envolvente	3.747	-0.411	78.731	16.74	6.58	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.231	-5.058	21.145	0.57	-1.91	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.613	-0.417	52.699	10.75	4.56	0.00
N4	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-0.699	-9.661	12.362	-2.58	-3.49	0.00
		Valor máximo de la envolvente	4.114	1.782	61.466	16.80	6.55	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-0.082	-5.878	16.420	-1.61	-1.69	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.826	1.114	38.988	10.27	4.46	0.00
N5	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-19.635	-9.251	5.887	-2.53	-7.40	0.00
		Valor máximo de la envolvente	3.069	1.773	126.806	16.30	5.64	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-12.125	-5.675	14.992	-1.58	-4.44	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.178	1.108	83.478	10.04	3.91	0.01
N6	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-20.122	-7.245	4.885	0.40	-7.57	0.00
		Valor máximo de la envolvente	3.102	-0.299	132.896	15.17	5.65	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-12.400	-4.766	14.157	0.41	-4.64	0.00
		Valor máximo de la envolvente	2.278	-0.309	87.156	9.80	4.10	0.01
N7	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-5.182	-1.921	2.316	0.17	-8.14	0.00
		Valor máximo de la envolvente	11.159	-0.110	100.584	3.52	3.45	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-3.633	-1.372	7.105	0.17	-5.82	0.00
		Valor máximo de la envolvente	6.795	-0.116	72.421	2.44	1.76	0.01
N8	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-5.310	-24.123	-26.674	-1.56	-8.37	0.00
		Valor máximo de la envolvente	11.344	1.129	95.835	5.69	3.31	0.01
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-3.698	-15.030	-10.475	-0.98	-5.94	0.00
		Valor máximo de la envolvente	6.754	0.711	66.803	3.49	1.57	0.01
N46	Hormigón en cimentaciones	Valor mínimo de la envolvente	-1.889	-12.909	-7.952	0.01	-1.57	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	2.590	0.202	29.658	13.84	3.79	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-1.218	-8.064	-0.880	0.01	-0.99	0.00



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Envolventes de las reacciones en nudos								
Referencia	Combinación		Reacciones en ejes globales					
	Tipo	Descripción	Rx (kN)	Ry (kN)	Rz (kN)	Mx (kN·m)	My (kN·m)	Mz (kN·m)
N47	Hormigón en cimentaciones	Valor máximo de la envolvente	1.602	0.126	18.800	8.65	2.35	0.00
		Valor mínimo de la envolvente	-5.732	-9.282	9.060	-0.53	-2.92	-0.01
		Valor máximo de la envolvente	1.625	0.684	28.452	16.74	5.13	0.00
	Tensiones sobre el terreno	Valor mínimo de la envolvente	-3.643	-5.758	9.413	-0.33	-1.87	0.00
		Valor máximo de la envolvente	0.971	0.428	19.287	10.42	3.17	0.00

Nota: Las combinaciones de hormigón indicadas son las mismas que se utilizan para comprobar el estado límite de equilibrio en la cimentación.

2.3.2.- Barras

2.3.2.1.- Comprobaciones E.L.U. (Resumido)

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	N_t	N_c	M_x	M_y	V_z	V_x	$M.V_z$	$M.V_y$	$NM.M_z$	$NM.M_y.V_z$	M_t	$M.V_z$	$M.V_y$		
N19/N20	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.2$	x: 1.32 m $\eta = 6.5$	x: 0 m $\eta = 17.8$	x: 1.32 m $\eta = 3.0$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 21.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 21.4	
N22/N54	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 17.5$	x: 1.58 m $\eta = 3.3$	x: 1.58 m $\eta = 2.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 20.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 20.3	
N54/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.0$	x: 1.32 m $\eta = 26.9$	x: 1.32 m $\eta = 7.8$	x: 1.32 m $\eta = 4.4$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.32 m $\eta = 34.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 34.3	
N23/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.0$	x: 2.9 m $\eta = 28.6$	x: 2.9 m $\eta = 0.2$	x: 2.9 m $\eta = 5.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 2.9 m $\eta = 29.8$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 29.8	
N28/N24	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 1.45 m $\eta = 12.6$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 3.5$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 12.6$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 12.6	
N27/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 2.9 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 1.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 6.6$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 6.6	
N12/N13	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.47 m $\eta = 22.4$	x: 0 m $\eta = 10.4$	x: 0 m $\eta = 16.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 31.0$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 31.0	
N13/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.43 m $\eta = 33.4$	x: 1.43 m $\eta = 10.5$	x: 1.43 m $\eta = 25.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.43 m $\eta = 44.4$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 44.4	
N29/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.47 m $\eta = 34.8$	x: 1.47 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 18.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.183 m $\eta < 0.1$	x: 0.183 m $\eta < 0.1$	x: 1.47 m $\eta = 34.8$	x: 0.183 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 34.8	
N14/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 34.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.43 m $\eta = 17.7$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 34.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 34.8	
N18/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 1.45 m $\eta = 17.9$	x: 2.9 m $\eta = 12.8$	x: 2.9 m $\eta = 16.8$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 2.9 m $\eta = 24.3$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 24.3	
N10/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 21.2$	x: 0 m $\eta = 11.2$	x: 0 m $\eta = 12.9$	$\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 22.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 12.5$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 22.6	
N35/N37	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 18.6$	x: 1.3 m $\eta = 2.0$	x: 1.3 m $\eta = 2.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 19.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.3 m $\eta = 2.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 19.1	
N37/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	x: 1.3 m $\eta = 38.8$	x: 1.3 m $\eta = 2.9$	x: 1.3 m $\eta = 16.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 40.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.3 m $\eta = 16.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 40.7	
N16/N15	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 52.1$	x: 0 m $\eta = 13.4$	x: 0 m $\eta = 29.4$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 59.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 29.1$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 59.1	
N15/N39	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 35.6$	x: 1.06 m $\eta = 5.4$	x: 1.06 m $\eta = 8.9$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 36.7$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.06 m $\eta = 8.4$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 36.7	
N39/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 1.06 m $\eta = 35.1$	x: 1.06 m $\eta = 12.9$	x: 1.06 m $\eta = 28.0$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.06 m $\eta = 40.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 1.06 m $\eta = 27.5$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 40.8	
N12/N29	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 52.6$	x: 0 m $\eta = 13.5$	x: 0 m $\eta = 29.6$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 60.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0 m $\eta = 29.5$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 60.6	
N29/N38	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.6$	x: 0 m $\eta = 35.9$	x: 1.06 m $\eta = 5.4$	x: 1.06 m $\eta = 9.0$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 37.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.06 m $\eta = 8.4$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 37.1	
N38/N18	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.6$	x: 1.06 m $\eta = 35.3$	x: 1.06 m $\eta = 12.8$	x: 1.06 m $\eta = 28.1$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.06 m $\eta = 40.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 1.06 m $\eta = 27.5$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 40.5	
N11/N34	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 22.4$	x: 0 m $\eta = 5.9$	x: 0 m $\eta = 13.8$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 23.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 13.7$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 23.8	
N34/N36	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 19.2$	x: 0 m $\eta = 2.9$	x: 1.3 m $\eta = 3.1$	$\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 20.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.3 m $\eta = 2.1$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 20.9	
N36/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.8$	x: 1.3 m $\eta = 40.0$	x: 1.3 m $\eta = 3.1$	x: 1.3 m $\eta = 17.8$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 42.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.3 m $\eta = 16.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 42.1	
N22/N40	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.9$	x: 1.3 m $\eta = 10.0$	x: 1.3 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	x: 0.433 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 10.6$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.6	
N40/N42	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.9$	x: 0.65 m $\eta = 10.2$	x: 1.3 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.65 m $\eta = 10.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.8	
N42/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 10.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.6$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.6	
N23/N28	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.2$	x: 1.24 m $\eta = 9.2$	x: 1.24 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	x: 0.413 m $\eta < 0.1$	x: 1.24 m $\eta = 10.0$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.0	
N28/N44	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.2$	x: 0.625 m $\eta = 9.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.625 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.2	
N44/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 9.3$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.25 m $\eta = 2.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 10.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.1	
N25/N24	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.3$	x: 1.24 m $\eta = 9.2$	x: 1.24 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 2.9$	$\eta < 0.1$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	x: 0.413 m $\eta < 0.1$	x: 1.24 m $\eta = 10.1$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.1	
N24/N45	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.3$	x: 0.625 m $\eta = 9.4$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0.625 m $\eta = 10.2$	$\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.2	
N45/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$	$N_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 9.2$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁴⁾	x: 1.25 m $\eta = 2.9$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 10.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.1	
N21/N41	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 1.3 m $\eta = 10.0$	x: 1.3 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	x: 0.433 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 10.7$	x: 0.217 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.7	
N41/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0.65 m $\eta = 10.2$	x: 1.3 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 0.2$	$V_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.65 m $\eta = 10.8$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.8	
N43/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta = 10.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 1.3 m $\eta = 3.0$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.7$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$M_{Ed} = 0.00$ N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 10.7	
N20/N55	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.7$	x: 0 m $\eta = 2.4$	x: 0 m $\eta = 8.4$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 10.6	



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)														Estado
	$\bar{\lambda}$	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M.V _z	M.V _y	NM.M _z	NM.M _y .V _z	M _t	M.V _z	M.V _y	
N55/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 1.2$	x: 1.85 m $\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 5.7$	x: 2.88 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.1$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 7.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	x: 0 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 7.3
N5/N12	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 18.2$	x: 0 m $\eta = 7.5$	x: 0 m $\eta = 34.8$	x: 0 m $\eta = 2.0$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 53.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 1.2$	x: 0 m $\eta = 0.6$	CUMPLE h = 53.4
N12/N23	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 4.6$	x: 0 m $\eta = 16.7$	x: 0 m $\eta = 1.3$	x: 0 m $\eta = 1.2$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 0.5$	CUMPLE h = 17.5
N6/N16	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 19.2$	x: 0 m $\eta = 7.7$	x: 0 m $\eta = 32.1$	x: 0 m $\eta = 2.0$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.16 m $\eta = 56.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 1.0$	$\eta = 0.7$	CUMPLE h = 56.8
N16/N25	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 4.8$	x: 0 m $\eta = 17.3$	x: 0 m $\eta = 1.3$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 21.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	$\eta = 0.6$	$\eta = 0.4$	CUMPLE h = 21.8
N8/N18	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 20.9$	x: 4.16 m $\eta = 19.8$	x: 0 m $\eta = 17.2$	x: 4.16 m $\eta = 4.6$	x: 4.16 m $\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.16 m $\eta = 44.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 2.5$	x: 4.16 m $\eta = 0.7$	CUMPLE h = 44.9
N18/N27	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.5$	x: 0 m $\eta = 15.9$	x: 0 m $\eta = 10.9$	x: 3.6 m $\eta = 3.6$	x: 0 m $\eta = 1.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 26.4$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 1.9$	x: 3.6 m $\eta = 0.7$	CUMPLE h = 26.4
N7/N17	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 22.0$	x: 4.16 m $\eta = 19.5$	x: 4.16 m $\eta = 13.3$	x: 4.16 m $\eta = 4.6$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 4.16 m $\eta = 49.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	$\eta = 2.7$	$\eta = 0.3$	CUMPLE h = 49.8
N17/N26	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 2.7$	x: 0 m $\eta = 15.8$	x: 0 m $\eta = 10.0$	x: 3.6 m $\eta = 3.5$	$\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 26.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.3$	$\eta = 1.9$	$\eta = 0.2$	CUMPLE h = 26.5
N13/N14	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.813 m $\eta = 5.6$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 6.0$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.203 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.813 m $\eta = 5.6$	x: 0.203 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 6.0
N31/N32	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.2$	$\eta = 1.5$	x: 1.29 m $\eta = 34.9$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 7.5$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.215 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.29 m $\eta = 35.4$	x: 0.215 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 35.4
N9/N30	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.5$	$\eta = 0.2$	x: 1.29 m $\eta = 17.8$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 4.6$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.215 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.29 m $\eta = 18.0$	x: 0.215 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 18.0
N32/N33	$\bar{\lambda} < 2.0$	x: 3.4 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 1.1$	x: 0 m $\eta = 34.9$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.4 m $\eta = 2.9$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 35.0$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 35.0
N30/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$	x: 3.4 m $\eta = 0.9$	x: 0 m $\eta = 0.2$	x: 0 m $\eta = 17.8$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 3.4 m $\eta = 1.8$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0 m $\eta = 18.2$	x: 0 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 18.2
N34/N35	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.7$	$\eta = 0.2$	x: 1.45 m $\eta = 64.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 20.6$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 64.4$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 64.4
N36/N37	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.2$	x: 1.45 m $\eta = 64.0$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 20.6$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 64.1$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 64.1
N38/N39	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.45 m $\eta = 52.3$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 16.8$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 52.3$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 52.3
N40/N41	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 1.45 m $\eta = 13.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 3.6$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 13.1$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 13.1
N42/N43	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta < 0.1$	x: 1.45 m $\eta = 13.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 3.6$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 13.1$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 13.1
N44/N45	$\bar{\lambda} \leq 3.0$	$\eta < 0.1$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 1.45 m $\eta = 12.7$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 3.5$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 1.45 m $\eta = 12.7$	x: 0.207 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 12.7
N32/N30	N.P. ⁽⁸⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	x: 0.66 m $\eta = 16.4$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 9.9$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.22 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁸⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 16.4
N11/N33	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 26.2$	x: 1.58 m $\eta = 16.6$	x: 0 m $\eta = 15.9$	$\eta = 0.8$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.58 m $\eta = 30.6$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 30.6
N33/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 1.32 m $\eta = 47.8$	x: 1.32 m $\eta = 17.1$	x: 1.32 m $\eta = 28.5$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.32 m $\eta = 49.2$	$\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 49.2
N51/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.774 m $\eta = 1.5$	x: 0 m $\eta = 5.1$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 5.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.6$	x: 0 m $\eta = 0.4$	$\eta = 0.1$	CUMPLE h = 5.6
N52/N19	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.827 m $\eta = 5.5$	x: 0.827 m $\eta = 17.9$	x: 0.827 m $\eta = 2.0$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0.827 m $\eta = 21.2$	$\eta < 0.1$	$\eta = 3.6$	x: 0.827 m $\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 21.2
N53/N52	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 0.721 m $\eta = 1.7$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 12.8$	$\eta < 0.1$	$\eta = 5.0$	x: 0.721 m $\eta = 0.2$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 12.8
N48/N53	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	$\eta = 0.6$	x: 0 m $\eta = 6.0$	x: 0 m $\eta = 10.5$	x: 1.12 m $\eta = 1.5$	$\eta = 0.5$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 16.5$	$\eta < 0.1$	$\eta = 2.8$	x: 0 m $\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 16.5
N48/N49	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.6$	x: 1.29 m $\eta = 1.8$	x: 1.29 m $\eta = 16.5$	x: 1.29 m $\eta = 1.1$	$\eta = 1.0$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 1.29 m $\eta = 18.3$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.6$	x: 1.29 m $\eta = 0.6$	$\eta = 0.6$	CUMPLE h = 18.3
N49/N50	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0 m $\eta = 2.3$	x: 0 m $\eta = 16.5$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta = 0.4$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 17.6$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.8$	x: 0 m $\eta = 0.9$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 17.6
N50/N51	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.1$	$\eta = 0.5$	x: 0.722 m $\eta = 0.8$	x: 0 m $\eta = 10.0$	x: 0 m $\eta = 0.7$	$\eta = 0.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 10.1$	$\eta < 0.1$	$\eta = 1.7$	x: 0 m $\eta = 0.6$	$\eta < 0.1$	CUMPLE h = 10.1
N31/N9	$\bar{\lambda} < 2.0$	$\eta = 0.9$	$\eta = 0.1$	x: 0.66 m $\eta = 0.7$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	x: 0 m $\eta = 0.4$	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	x: 0.22 m $\eta < 0.1$	N.P. ⁽⁶⁾	x: 0.66 m $\eta = 1.6$	x: 0.22 m $\eta < 0.1$	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 1.6
N47/N57	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m $\eta = 3.0$	x: 0 m $\eta = 37.8$	x: 0 m $\eta = 13.5$	x: 0 m $\eta = 7.3$	$\eta = 1.3$	$\eta < 0.1$	$\eta < 0.1$	x: 0 m $\eta = 46.9$	$\eta < 0.1$	$\eta = 0.4$	x: 0 m η		



Listados

2106_EB Ginesta Estructura escala corba asc façana

Fecha: 08/09/21

Barras	COMPROBACIONES (CTE DB SE-A)															Estado
	$\bar{\lambda}$	N _t	N _c	M _y	M _z	V _z	V _y	M·V _z	M _z V _y	NM·M _z	NM·M _y ·V _z	M _t	M·V _z	M·V _y		
N11/N60	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.8	x: 1.1 m η = 8.7	x: 0 m η = 10.0	η = 2.8	x: 0 m η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 17.3	η < 0.1	η = 4.0	x: 0 m η = 1.3	x: 0 m η = 0.3	CUMPLE h = 17.3	
N60/N22	$\bar{\lambda} < 2.0$	x: 2.5 m η < 0.1	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 7.2	x: 1.25 m η = 7.8	η = 1.5	x: 0 m η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 12.0	η < 0.1	η = 1.5	η = 0.9	η = 0.2	CUMPLE h = 12.0	
N3/N10	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 11.3	x: 4.16 m η = 9.1	x: 0 m η = 35.4	η = 1.7	η = 1.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 52.4	η < 0.1	η = 0.1	η = 1.3	η = 0.8	CUMPLE h = 52.4	
N10/N63	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.7	x: 1.1 m η = 7.6	x: 0 m η = 14.4	η = 2.0	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 21.1	η < 0.1	η = 3.3	η = 0.5	η = 0.3	CUMPLE h = 21.1	
N63/N21	$\bar{\lambda} < 2.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	x: 0 m η = 0.8	x: 0 m η = 6.9	x: 2.5 m η = 9.7	η = 1.4	η = 0.4	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 13.9	η < 0.1	η = 0.9	η = 0.9	η = 0.3	CUMPLE h = 13.9	
N61/N60	$\bar{\lambda} < 2.0$	η = 0.2	η = 9.3	x: 2.38 m η = 9.2	x: 0 m η = 23.7	x: 2.38 m η = 1.3	η = 0.3	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 26.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 26.2	
N62/N63	$\bar{\lambda} \geq 2.0$ Error ⁽¹⁾	η = 0.2	η = 21.7	x: 4.17 m η = 4.3	x: 0 m η = 16.4	x: 4.17 m η = 0.5	η = 0.1	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 43.6	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	ERROR	
N64/N62	$\bar{\lambda} < 2.0$	η < 0.1	η = 0.6	x: 1.32 m η = 41.1	x: 0 m η = 32.5	x: 1.32 m η = 11.3	η = 1.0	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.32 m η = 43.8	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 43.8	
N65/N61	$\bar{\lambda} < 2.0$	η = 0.2	η = 3.8	x: 0 m η = 12.4	x: 1.29 m η = 24.3	x: 1.29 m η = 3.7	η = 0.8	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.29 m η = 35.2	η < 0.1	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 35.2	
N65/N66	$\bar{\lambda} < 2.0$	η = 0.1	η = 0.8	x: 0 m η = 18.7	x: 0 m η = 19.5	x: 1.12 m η = 3.3	η = 0.5	η < 0.1	η < 0.1	x: 0 m η = 32.0	η < 0.1	η = 4.9	x: 1.12 m η = 2.0	η < 0.1	CUMPLE h = 32.0	
N66/N64	$\bar{\lambda} < 2.0$	η = 0.1	η = 1.2	x: 1.54 m η = 25.4	x: 1.54 m η = 31.8	x: 1.54 m η = 3.5	η = 0.6	η < 0.1	η < 0.1	x: 1.54 m η = 35.5	η < 0.1	η = 3.3	x: 1.54 m η = 2.2	η = 0.2	CUMPLE h = 35.5	
N16/N26	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 18.4	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 18.4	
N17/N25	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 6.8	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 6.8	
N18/N26	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 12.0	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 12.0	
N17/N27	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE	
N12/N27	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 16.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 16.9	
N18/N23	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 6.4	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 6.4	
N5/N18	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 36.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 36.9	
N8/N12	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 21.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 21.6	
N8/N17	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 53.6	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 53.6	
N6/N17	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 37.9	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 37.9	
N7/N16	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	η = 22.3	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE h = 22.3	
N7/N18	$\bar{\lambda} \leq 4.0$	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽¹⁾	N _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁷⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁴⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	V _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽⁵⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁶⁾	N.P. ⁽⁹⁾	N.P. ⁽¹⁰⁾	M _{Ed} = 0.00 N.P. ⁽²⁾	N.P. ⁽³⁾	N.P. ⁽³⁾	CUMPLE	
Notación: I: Limitación de esbeltez N: Resistencia a tracción N _t : Resistencia a compresión M _y : Resistencia a flexión eje Y M _z : Resistencia a flexión eje Z V _z : Resistencia a corte Z V _y : Resistencia a corte Y M·V _z : Resistencia a momento flector Y y fuerza cortante Z combinados M·V _y : Resistencia a momento flector Z y fuerza cortante Y combinados NM·M _z : Resistencia a flexión y axil combinados NM·M _y ·V _z : Resistencia a flexión, axil y cortante combinados M _t : Resistencia a torsión M·V _z : Resistencia a cortante Z y momento torsor combinados M·V _y : Resistencia a cortante Y y momento torsor combinados x: Distancia al origen de la barra h: Coeficiente de aprovechamiento (%) N.P.: No procede																
Comprobaciones que no proceden (N.P.): ⁽¹⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de tracción. ⁽²⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento torsor. ⁽³⁾ No hay interacción entre momento torsor y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁴⁾ La comprobación no procede, ya que no hay momento flector. ⁽⁵⁾ La comprobación no procede, ya que no hay esfuerzo cortante. ⁽⁶⁾ No hay interacción entre momento flector y esfuerzo cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽⁷⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión. ⁽⁸⁾ La comprobación no procede, ya que no hay axil de compresión ni de tracción. ⁽⁹⁾ No hay interacción entre axil y momento flector ni entre momentos flectores en ambas direcciones para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede. ⁽¹⁰⁾ No hay interacción entre momento flector, axil y cortante para ninguna combinación. Por lo tanto, la comprobación no procede.																
Errores: ⁽¹⁾ Se ha producido un error, ya que la esbeltez de la barra es mayor que la esbeltez límite.																

29.1.3. OBJECTE DEL PLA

Per tal d'assolir els nivells de qualitat recollits al Plec de Condicions Tècniques de l'obra (PCT), s'han definit i programat una sèrie d'operacions de control (inspeccions i assaigs), que han de servir de base al pla d'autocontrol de qualitat del contractista (PAQ), constituint el nivell mínim exigible. Aquestes operacions de control seran realitzades pel contractista sota la supervisió de la Direcció d'Execució de l'Obra (DEO).

A l'inici de l'obra, la DEO estudiarà el pla d'autocontrol del contractista, i proposarà els canvis que consideri oportuns per tal d'ajustar les actuacions a les necessitats reals de l'obra. En conseqüència, el PAQ ha de ser un document viu, que permeti la seva adaptació a la realitat canviant de l'obra.

En el control de qualitat de qualsevol obra cal distingir entre el control de materials i el de processos d'execució, incloent dins d'aquest darrer els controls geomètrics i les proves d'acabat. La qualitat final es veu tant condicionada pels processos d'execució com per la qualitat intrínseca dels materials. Aquests, fruit de processos industrials, presenten característiques bastant estables i, en molts casos, arriben acompanyats de certificats de garantia de qualitat. És per això que aquest pla es centrarà, fonamentalment, en el control dels processos d'execució, confiat quasi sempre a inspeccions visuals o comprovacions senzilles que no requereixen de l'actuació d'una empresa especialitzada, sense oblidar el paper imprescindible que desenvolupen els laboratoris en el control de qualitat dels materials.

Pr al control de qualitat d'aquesta obra s'aplicarà la sistemàtica establerta en CTE. En aquest sentit, les operacions de control a efectuar es divideixen en tres grups: control de recepció, control d'execució i control d'obra acabada. En el present pla de control es detallen les operacions que cal dur a terme en cadascuna de les tres branques, els elements a controlar i els assaigs a realitzar per part del laboratori homologat per a cada tipus de control.

29.1.4. CONTROL DE RECEPCIÓ

El control de recepció són totes les operacions necessàries per a validar la idoneïtat dels materials a emprar a obra, segons els estàndards de qualitat definits en projecte. La gran majoria d'aquestes operacions mitjançant comprovacions documentals i organolèptiques.

En aquest aspecte, el contractista haurà d'aportar la documentació tècnica dels materials a utilitzar abans de la seva posta en obra i haurà de garantir a obra unes condicions d'emmagatzematge adients segons les especificacions del propi fabricant. Si el contractista proposa un canvi de material respecte allò definit en projecte, aquest haurà de ser prèviament aprovat pel responsable de Control de Qualitat de la Direcció Facultativa.

En el present pla de control de qualitat també es defineixen aquells materials els quals han de ser objecte de control mitjançant assaigs. Els materials a controlar són:

- Formigó de fonaments
- Formigó d'estructura

29.1.5. CONTROL D'EXECUCIÓ

El control d'execució són totes les operacions necessàries per a validar l'execució de cada procés constructiu definit en projecte, segons les normatives i plecs de condicions tècniques del projecte.

Per tal de dur a terme un adient control de totes les unitats constructives, el responsable de control de qualitat de l'obra subdividirà cada procés constructiu objecte de control en lots d'execució en funció de la superfície construïda o el nombre de plantes de l'edifici.

En paral·lel, també hi ha processos que cal que siguin supervisats i controlats per un laboratori homologat. Les unitats constructives que cal que siguin comprovades mitjançant assaigs per a l'obra objecte del present pla són:

- Control de soldadures d'estructura metàl·lica
- Testat d'ancoratges d'estructura posttensada

29.1.6. CONTROL D'OBRA ACABADA

El control d'obra acabada són totes les operacions necessàries per a validar l'execució de cada procés constructiu definit en projecte, un cop finalitzat, segons les normatives i plecs de condicions tècniques del projecte.

Per tal de dur a terme un adient control de totes les unitats constructives, el responsable de control de qualitat de l'obra subdividirà cada procés constructiu objecte de control en lots d'execució en funció de la superfície construïda o el nombre de plantes de l'edifici.

En paral·lel, també hi ha processos que cal que siguin supervisats i controlats per un laboratori homologat. Les unitats constructives que cal que siguin comprovades mitjançant assaigs per a l'obra objecte del present pla són:

- Estanqueïtat de cobertes i canals
- Proves finals d'instal·lacions
- Lliscabilitat de paviments
- Assaig de tracció de cel rasos
- Determinació de mesures sono mètriques dels equips de climatització i afectacions en l'entorn.

29.1.7. NORMATIVA APLICABLE

ÀMBIT ESTATAL

- Part I del CTE, en el qual s'estableixen les condicions en l'execució de les obres.
- REAL DECRETO 410/2010, 31 de març, per al qual es desenvolupen els requisits exigibles a les entitats de control de qualitat de l'edificació i als laboratoris d'assaigs per al control de qualitat de l'edificació, per a l'exercici de la seva activitat, BOE num. 97, de 22/04/2010
- REAL DECRETO 1227/2008, 18 de juliol, per el qual s'aprova la instrucció de formigó estructural (EHE-08), TITOL 8. Control Capítol 14. Bases generals del control Capítol 15. Control de qualitat del projecte. Capítol 16. Control conformitat productes. Capítol 17. Control de l'execució, BOE num. 203, de 22/08/2008

ÀMBIT AUTONÒMIC

- DECRET 378/1988, d'1 de desembre, sobre control de qualitat de l'edificació. DOCG núm. 1086 Data, de 28/12/1988
- DECRET 257/2003, de 21 d'octubre, sobre l'acreditació dels Laboratoris d'assaigs de la Construcció. DOCG núm. 4000 Data, de 31/10/2003

29.2 CONDICIONS TÈCNIQUES

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics pel desenvolupament del projecte de control, a fi de complir les especificacions en matèria de Control de Qualitat prescrites en el CTE:

☐ L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests controls seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri precisos per la seva finalitat, podent en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals seran acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

☐ L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes al projecte d'execució un programa de control de qualitat, del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'hauran d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaigs, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.

☐ Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses dels assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, restant obligat aquell a satisfer-les puntualment en el moment en que es produeixi el seu acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim

de 10 dies des del moment en que es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i demés persones contractades a l'efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part dels treballs d'execució si considera que la seva realització sense disposar de les actes de resultats pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

☐ El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat, restant facultat el propietari per rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

29.2.1. INTRODUCCIÓ I MARC LEGAL.

El present escrit té com a finalitat inicial determinar els criteris per desenvolupar el pla de Control dels materials, equips i productes que estableix el CTE.

El CTE determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes constructius de l'edificació en general.

En determinats casos els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin en els edificis, sense perjudici del Marcat CE que els hi sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees.

Les marques, segells, certificacions de conformitat o d'altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconegudes per l'Administració.

També es podran reconèixer les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que tinguin els agents que intervenen en la execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mediambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

També es consideraran conformes amb el CTE els productes, equips i sistemes innovadors que demostrin el compliment de les exigències bàsiques del CTE.

Els articles que marquen les directrius són els següents:

Article 6è: "Pla de Control". Condicions de Projecte"

Article 7è: "Condicions en la Execució de les Obres".

Part I del CTE, Annex II: "Documentació del Seguiment de l'Obra"

segons el Reial Decret 317/2006, de 17 de març, pel que s'aprova el "Código Técnico de la Edificación" (CTE).

A tal efecte, l'actuació de la Direcció Facultativa s'ajustarà al que es disposa en la relació de disposicions i articles que s'adjunta tot seguit i que conforma el present document.

29.2.2. MARCAT I SEGELLS DE QUALITAT DELS PRODUCTES DE CONSTRUCCIÓ

VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DE "MARCAT CE"

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de la Execució de la Obra que, mitjançant el corresponent procés de Control de recepció, ha de resoldre sobre l'acceptació o rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, als fabricants de productes i als constructors (i per tant als Cap d'Obra).

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran un marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o d'altres Directives Europees que els siguin d'aplicació. Això significa que l'habitual procés de Control de la recepció de materials s'ha afectat i s'estableixen unes noves regles per les condicions que han de complir els productes de construcció a través del marcat CE.

El CTE, en les seves disposicions generals, determina quins marcatges, segells i certificacions són admissibles pels productes, equips i sistemes a emprar en qualsevol edifici.

El terme producte de construcció es defineix com a qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència en els següents requisits essencials:

- a) Resistència mecànica i estabilitat.
- b) Seguretat en cas d'incendi.
- c) Higiene, salut i medi ambient.
- d) Seguretat d'utilització.
- e) Protecció en front del soroll.
- f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que el producte compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guies DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europea).

- Que se ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (aquests sistemes d'avaluació es classifiquen en els graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i en cada un d'ells s'especifiquen els Controls que s'han de realitzar al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la seva fixació i la Administració competent en matèria d'indústria la qual vigili per la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del Director d'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcat CE en un producte de construcció es pot resumir en els següents passos:

- Comprovar si el producte ha de tenir el "marcat CE" en funció que s'hagi publicat en el BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el termini de coexistència amb la corresponent norma nacional hagi expirat.
- La existència del marcat CE pròpiament dit.
- La existència de la documentació addicional que procedeixi.

1. Comprovació de la obligatorietat del marcat CE

Aquesta comprovació es pot realitzar en la pàgina web del "Ministerio de Industria, Turismo i Comercio", entrant en "Legislación sobre Seguridad Industrial", a continuació en "Directivas " i, per últim, en "Productos de construcción"

(<http://www.ffii.nova.es/puntoinformcit/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

En la taula a la que es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant en funció de la publicació del BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema de marcat CE, incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicació voluntària del marcat CE i inici del termini de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi del termini de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcat CE al producte (FEM). Durant el termini de coexistència els fabricants poden aplicar segons ells creguin convenient la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.
- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer varis sistemes per un mateix producte en funció de l'ús a que es destini, havent-se de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació en el "Boletín Oficial del Estado" (BOE).

2. El marcat CE

El marcat CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

1. En el producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida al mateix.

3. En el seu envàs o embalatge.
4. En la documentació comercial que s'adjunta.

Les lletres del símbol CE se realitzaran d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mil·límetres).

El citat article estableix que, a més a més del símbol "CE", deuen estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic de les quals es determina en les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- L'adreça del fabricant.
- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en el que s'ha estampat el marcat en el producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles).
- La designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada.
- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent a les especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals haurà de buscar-se en el DITE corresponent, per la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte en las inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen per que tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent d'incloure, únicament, les característiques ressenyades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podrem trobar que alguna d'elles presenti les lletres NPD (no performance determined) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

La opció NPD és una classe que pot ser considerada si al menys un estat membre no te requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

En el cas de producte via DITE és important comprovar, no només la existència del DITE pel producte, sinó el seu termini de validesa i recordar que el marcat CE acredita la presència del DITE i la avaluació de conformitat associada.

3. La documentació addicional

A més del marcat CE pròpiament dit, en l'acte de la recepció el producte ha de tenir una documentació addicional presentada, al menys, en una llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya al marcat CE ha de registrar clarament les directives que li han estat aplicades.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o varis dels següents tipus d'escrits:

- Declaració CE de conformitat: Document emès pel fabricant, necessari per tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial del tipus: Document emès per un Laboratori notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 3.
- Certificat de Control de producció en fàbrica: Document emès per un organisme d'inspecció notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document emès per un organisme de certificació notificat, necessari pels productes amb sistema d'avaluació 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent un cop que s'hagi exhaurit el termini de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcat CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades en la normativa vigent mentre no es produeixi la seva anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PEL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUÈ NO ELS HI ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DE "MARCAT CE"

A continuació es detalla el procediment a realitzar pel Control de recepció dels materials de construcció als que no els hi és exigible el sistema de marcat CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del termini de coexistència).

En aquest cas, el Control de recepció ha de fer-se d'acord amb l'exposat en l'Article 9 del RD1630/92, podent-se presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

1. Productes nacionals.
2. Productes d'altre estat de la Unió Europea.
3. Productes extracomunitaris.

1. Productes nacionals

D'acord amb l'Art.9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les vigents disposicions nacionals. El compliment de les especificacions tècniques contingudes en elles es pot comprovar mitjançant:

- a) La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com obligatòries en els Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emeses principalment pels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
- b) L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que pugui garantir la seva observància.
- c) Donar l'ordre de realització dels assaigs i proves precises en cas que la documentació aportada no ens hagi estat facilitada o no existeixi.

A més a més, s'han de tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es defineixin en els plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

2. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'Art.9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per la Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assaigs i les inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com equivalents a Espanya, efectuats per un organisme autoritzat en l'Estat membre en el que s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord als procediments establerts en la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del corresponent document, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit en el punt 1.

3. Productes que provenen de un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes podran importar-se, comercialitzar-se i utilitzar-se dins el territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposis un altre cosa; és a dir, el procediment analitzat en el punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen a continuació els possibles documents acreditatius (i les seves característiques més notables) que es poden rebre al sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, la idoneïtat i l'ordre de prelación d'aquests documents estarà detallada en les fitxes específiques de cada producte.

• Marca / Certificat de conformitat a Norma:

- És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que afirma que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(es) que li són d'aplicació.
- Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i altre de seguiment (en els que s'inclouen assaigs del producte en fàbrica i en el mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
- Tant els certificats de producte, com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que ha de ser comprovada.

• Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):

- Els productes no tradicionals o innovadors (pels que no existeix Norma) poden ser acreditats per aquest tipus de document, on la seva concessió es basa en el comportament favorable del producte per la utilització prevista en front als requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material, sinó les de posada en obra i conservació.
- Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
- A Espanya, l'únic organisme autoritzat per la concessió de DIT, és el "Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja" (IETcc) havent-se de, com en el cas anterior, comprovar la data de validesa del DIT.

Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)

- Document (que substitueix als antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de Control, i publicat en el BOE, en el que es certifica que el producte compleix amb les especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes en les disposicions corresponents.
- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant Ordre Ministerial, que la marca o certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

• Autoritzacions d'ús dels forjats:

- Són obligatòries pels fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretesats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzin per la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per la edificació.
- Són concedides per la "Dirección General de Arquitectura i Política de Vivienda (DGAPV) del Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial publicada en el BOE.
- El termini de validesa de la autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per terminis iguals a sol·licitud del peticionari.

• Segell INCE

- És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del "Ministerio de la Vivienda", mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per sí mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i el Control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa té una vigència d'un any natural, prorrogable per terminis iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el peticionari, podent-se cancel·lar el dret de l'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, en el seu cas, van servir per a la seva concessió.

• Segell INCE / Marca AENOR

- És un distintiu creat per integrar en la estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més a més, són objecte de Norma UNE.
- Ambdós distintius es concedeixen per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics per a la concessió i enretirada).
- Als efectes de Control de recepció d'aquest distintiu és equivalent a la Marca / Certificat de conformitat a Norma.

• Certificats d'assaig

- Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, en el què es certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu referent a la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós en front a la seva admissió.
- En primer lloc, cal tenir present l'Article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat amb la corresponent acreditació oficial atorgada per la Comunitat Autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible per que els assaigs i proves que es redactin siguin vàlids, en el cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
- En la resta dels casos, en què la normativa d'aplicació no exigeixi l'acreditació oficial del laboratori, l'acceptació de la capacitat del laboratori resta al judici del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les seves àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC
- En tot cas, per a procedir a l'acceptació o rebuig del producte, s'haurà de comprovar que les especificacions tècniques detallades en el certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que s'acredita el seu compliment.
- Per últim, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.

Certificat del fabricant

- Certificat del propi fabricant on aquest manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
- Aquests certificats poden estar acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits en l'apartat anterior; en aquest cas seran vàlides les citades recomanacions.
- Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, apareix qualsevol problema.

- Altres distintius i marques de qualitat voluntaris

- Existeixen diversos distintius i marques de qualitat voluntaris, promoguts per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per si mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
- Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per la OM 12/12/1977) entre els que es troben, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per revestiment d'alumini.
- Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com, per exemple les marques CEN, KEIMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per la Empresa Nacional d'Accreditació (ENAC) es poden consultar en la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixin els citats documents, concedits per l'IETcc, es poden consultar en la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/apoio.html
- Els segells i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) poden consultar-se en www.miviv.es, en "Normativa".
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació poden trobar-se en les seves pàgines web www.aenor.es , www.lgai.es, etc.

29.2.3. MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

1. CEMENTS

Instrucció per la recepció de ciments (RC-03)

Aprovada pel Reial Decret 1797/2003, de 26 de desembre (BOE 16/01/2004).

Deroga la anterior Instrucció RC-97, incorporant la obligació de estar en possessió del marcat «CE» pels ciments comuns i actualitzant la normativa tècnica amb les novetats introduïdes durant el termini de vigència de la mateixa.

Fase de recepció de materials de construcció

- Articles 8, 9 i 10. Subministrament i emmagatzematge
- Article 11. Control de recepció

Ciments comuns

Obligatorietat del marcat CE per aquest material (UNE-EN 197-1), aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Ciments de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE pels ciments de ram de paleta (UNE- EN 413-1, aprovada per Resolució d'1 de Febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

2. BLOCS DE FORMIGÓ

Plec de prescripcions tècniques generals per a la recepció de blocs de formigó en les obres de construcció (RB- 90)

Aprobat per Ordre Ministerial de 4 de juliol de 1990 (BOE 11/07/1990).

Fase de Recepció de materials de construcció

- Artículo 5. Subministrament i identificació
- Article 6. Recepció

3. XARXA DE SANEJAMENT

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13252), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Plantes elevadores d'aigües residuals per edificis i instal·lacions. (Kits i vàlvules de retenció per a instal·lacions que contenen matèries fecals i no fecals.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12050), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Canonades de fibrociment per a drenatge i sanejament. Passos d'home i cambres d'inspecció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 588-2), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, d'elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat).

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4) aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

Canals de drenatge per a zones de circulació per a vehicles i vianants

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1433), aprovada per Resolució de 12 de juny de 2003 (BOE 11/07/2003).

Potes per a pous de registre encastats

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13101), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003).

Vàlvules d'admissió d'aire per a sistemes de drenatge

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12380), aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003. (BOE 31/10/2003)

Tubs i peces complementàries de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibra d'acer

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1916), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Pous de registre i cambres d'inspecció de formigó en massa, formigó armat i formigó amb fibres d'acer.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 1917), aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003).

Petites instal·lacions de depuració d'aigües residuals per a poblacions de fins 50 habitants equivalents. Foses sèptiques.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 12566-1), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

Escales fixes per a Pous de registre.

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 14396), aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

4. FONAMENTACIÓ I ESTRUCTURES

Sistemes i Kits d'encofrat perdut no portant de blocs foradats, panells de materials aïllants o a vegades de formigó

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (Guia DITE Nº 009), aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

Geotèxtils i productes relacionats. Requisits per a ús en moviments de terres, fonamentacions i estructures de construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13251), aprovada per Ordre de 29 de novembre de 2001 (BOE 07/12/2001).

Recolzaments estructurals

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , aprovada per Resolució d'1 de febrer de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Recolzaments de PTFE cilíndrics i esfèrics. UNE-EN 1337-7.

- Recolzaments de rodet. UNE-EN 1337- 4.
- Recolzaments oscil·lants. UNE-EN 1337-6.

Additius per a formigons i pastes

Obligatorietat del marcat CE pels productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 i Resolució de 9 de novembre de 2005 (BOE 30/05/2002 i 01/12/2005).

- Additius per a formigons i pastes. UNE-EN 934-2
- Additius per a formigons i pastes. Additius per a pastes per a cables de pretensat. UNE-EN 934-4

Àrids per a formigons, morters i lletades

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 de gener de 2004 (BOE 11/02/2004).

- Àrids per a formigó. UNE-EN 12620.
- Àrids lleugers per a formigons, morters i lletades. UNE-EN 13055-1.
- Àrids per a morters. UNE-EN 13139.

Beines de fleixos d'acer per a tendons de pretesat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes , d'acord amb la Guia DITE nº 011; aprovada per Resolució de 26 de novembre de 2002 (BOE 19/12/2002).

5. RAM DE PALETA

Cales per a la construcció

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 459-1), aprovada per Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002).

Especificacions d'elements auxiliars per a fàbriques d'obra

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Tirants, fleixos de tensió, abraçadores i escaires. UNE-EN 845-1.
- Llindes. UNE-EN 845-2.
- Reforç de junt horitzontal de malla d'acer. UNE- EN 845-3.

Especificacions per a morters de ram de paleta

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

- Morters per a arrebossats i lliscats. UNE-EN 998-1.
- Morters per a ram de paleta. UNE-EN 998-2.

6. FUSTERIA, MANYERIA I VIDRIERIA

Dispositius per a sortides d'emergència

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 6 de maig de 2002 (BOE 30/05/2002).

- Dispositius d'emergència accionats per una manilla o un polsador per a sortides de socors. UNE-EN 179
- Dispositius antipànic per a sortides de emergència activats per una barra horitzontal. UNE-EN 1125

Ferramentes per a la edificació

Obligatorietat del marcat CE per als productes relacionats, aprovada per Resolució de 14 d'abril de 2003 (BOE 28/04/2003), Resolució de 3 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2002) i ampliat en Resolució d'1 defebre de 2005 (BOE 19/02/2005).

- Dispositius de tanca controlada de portes. UNE-EN 1154.
- Dispositius de retenció electromagnètica per a portes batents. UNE-EN 1155.

- Dispositius de coordinació de portes. UNE-EN 1158.
- Frontisses d'un sol eix. UNE-EN 1935.
- Panys i pestells. UNE -EN 12209.

Portes industrials, comercials, de garatge i portons

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 13221-1) aprovada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004).

7. INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA I APARELLS SANITARIS

Juntes elastomèriques de canonades emprades en canalitzacions d'aigua i drenatge (de cautxú vulcanitzat, de elastòmers termoplàstics, de materials cel·lulars de cautxú vulcanitzat i de poliuretà vulcanitzat)
Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes (UNE-EN 681-1, 2, 3 i 4), aprovada per Resolució de 16 de gener de 2003 (BOE 06/02/2003).

8. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Columnes i bàculs d'enllumenat

Obligatorietat del marcat CE per a aquests productes aprovada per Resolució de 10 d'octubre de 2003 (BOE 31/10/2003) i ampliada per Resolució de 28 de juny de 2004 (BOE 16/07/2004)

- Acer. UNE-EN 40- 5.
- Alumini. UNE-EN 40-6
- Barreja de polímers compostos reforçats amb fibra. UNE-EN 40-7

29.2.4. ELEMENTS CONSTRUCTIUS

1. FORMIGÓ ARMAT I PRETENSAT

Instrucció de Formigó Estructural (EHE)

Aprovada per Reial Decret 2661/1998 d' 11 de desembre. (BOE 13/01/1998)

Fase de projecte

- Article 4. Documents del Projecte

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 1.1. Certificació i distintius
- Article 81. Control dels Components del formigó
- Article 82. Control de la qualitat del formigó
- Article 83. Control de la consistència del formigó
- Article 84. Control de la resistència del formigó
- Article 85. Control de las especificacions relatives a la durabilitat del formigó
- Article 86. Assaigs previs del formigó
- Article 87. Assaigs característics del formigó
- Article 88. Assaigs de Control del formigó
- Article 90. Control de la qualitat de l'acer
- Article 91. Control de Dispositius d'ancoratge i entroncament de les armadures posttesades.
- Article 92. Control de las beines i accessoris per a armadures de pretesat
- Article 93. Control dels equips de tesat
- Article 94. Control dels productes de injecció

Fase d'execució d'elements constructius

- Article 95. Control de la execució
- Article 97. Control del tesat de les armadures actives
- Article 98. Control d'execució de la injecció
- Article 99. Assaigs d'informació complementària de l'estructura

Fase de Recepció d'elements constructius

- Article 4.9. Documentació final de l'obra

2. COMPORTAMENT ENFRONT AL FOC D'ELEMENTS CONSTRUCTIUS I MATERIALS DE CONSTRUCCIÓ

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB SI Seguridad en Caso de Incendio
Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Introducció

Fase de Recepció de materials de construcció

- Justificació del comportament en front el foc d'elements constructius i els materials (veure REIAL DECRET 312/2005, de 18 de març, pel que s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc).

REIAL DECRET 312/2005, de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc.

3. INSTAL·LACIONS

3.1 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)

Aprovat per Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost. (BOE 18/09/2002)

Fase de projecte

- ITC-BT-04. Documentació i Posada en servei de les instal·lacions
 - Projecte
 - Memòria Tècnica de Disseny (MTD)

Fase de Recepció de equips i materials

- Article 6. Equips i materials
- ITC-BT-06. Materials. Xarxes aèries per a distribució en baixa tensió
- ITC-BT-07. Cables. Xarxes soterrades per a distribució en baixa tensió

Fase de Recepció de les instal·lacions

- Article 18. Execució i Posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-04. Documentació i posada en servei de les instal·lacions
- ITC-BT-05. Verificacions i inspeccions

3.2 INSTAL·LACIONS DE FONTANERÍA

Normes Bàsiques per a les Instal·lacions Interiors de Subministrament d'Aigua

Aprovades per Ordre Ministerial de 9 de 12 de 1975. (BOE 13/01/1976)

Fase de Recepció d'equips i materials

- 6.3 Homologació

Fase de Recepció de les instal·lacions

- 6.1 Inspeccions
- 6.2 Prova de les instal·lacions

Fase de projecte

- Annex I. Instal·lacions interiors de Subministrament d'aigua, que necessiten projecte específic.

Fase de Recepció d'equips i materials

- Article 2. Materials emprats en canonades

3.3 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT

Código Técnico de la Edificación, Documento Básico DB HS Salubridad

Aprovat per Reial Decret 314/2006, de 17 de març. (BOE 28/3/2006)

Fase de projecte

- Article 3. Condicions de disseny.
- Apèndix C Normes de referència.

Fase de Recepció de materials de construcció

- Article 6. Productes de construcció
- Article 6.2 Normes de referència. Normes de producte.

Fase de execució d'elements constructius

- Article 5 Construcció i proves
- Apèndix C Normes de referència. Normes de assaig.

RELACIÓ D'ELEMENTS A CONTROLAR

CONTROL D'EXECUCIÓ

CAPITOL DE CONTROL	ELEMENT A CONTROLAR	TIPUS DE CONTROL	
		VISUAL	ASSAIGS
MOVIMENT DE TERRES	Enderrocs	X	
	Excavacions	X	
	Reblerts	X	
	Explanacions	X	
	Rases i pous	X	
	Transport de terres i runa	X	
FONAMENTS	Dames		
	Murs de contenció		
	Sabates	X	X
	Lloses	X	X
	Encepats		
	Zapilones		
	Pilons CPI-8		
	Soleres	X	
	Micropilons		
ESTRUCTURA DE FUSTA	Pilars de fusta		
	Bigues de fusta		
ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Pilars		
	Murs	X	
	Jàsseres	X	
	Forjats reticulars		
	Forjats unidireccionals		
	Lloses		
	Lloses d'escala		
	Elements post-tesats		
ESTRUCTURA METAL·LICA	Estructura metàl·lica	X	
	Execució de soldadura	X	
	Forjats de xapa col.laborant	X	
	Ignifugats		
ESTRUCTURA DE FABRICA	estructura bloc de formigó	X	

	estructura de maons ceràmics	X	

ESTRUCTURA PREFABRICADA	controls previs		
	estructura prefabricada		
	forjats prefabricats		

COBERTES	cobertes planes	X	
	Cobertes de plaques		
	teulades de teules		
	teulades de plaques bituminoses		

TANCAMENTS EXTERIORS	tancaments ceràmics cara vista	X	
	tancaments ceràmics no vist	X	
	blocs de formigó	X	
	mur cortina		
	panells prefabricats		
	Façanes prefabricades de fusta		
	Sistema SATE o equivalent		
	projectat poliuretà		
	tancament tipus aquapanel		
	tancaments xapa	X	

DIVISIONS INTERIORS	envans de maons ceràmics	X	
	divisòries de bloc de formigó		
	divisòries de fibra de guix		
	divisòries de guix laminat	X	
	Divisòries de plaques de fusta-ciment		
	Divisòries de fusta		

REVESTIMENTS	enrajolats	X	
	apacats		
	arrebossats	X	
	estucats, esgrafiats i monocapes		
	Enguixat projectat		
	HPL		
	apacats de fusta		
	Vescom		
	revestiment vinílic		
	Pintura mineral de silicats		
	pintura plàstica	X	
	Envernissats amb lasurs		

	pintura a l'esmalt		
	tractament antigraffiti		
	sostres continus		
	sostres de plaques		
	Revestiments acústics		
	folrats i remats amb xapes metal·liques		

PAVIMENTS	terrazo		
	Terratzo continu		
	pedra natural		
	Morter autoanivellant		
	rajoles ceràmiques	X	
	peces de formigó	X	
	formigó	X	
	linoleum en llosetes	X	
	vinilic en llosetes		
	bases i subbases	X	
	paviment de panot		
	cautxú		
	paviment asfàltic		
	vorades		
	religa		

ELEMENTS PRACTICABLES	finestres i balconeres	X	
	portes d'alumini	X	
	portes exteriors d'acer	X	
	portes exteriors de vidre	X	
	portes interiors de fusta	X	
	portes interiors d'acer		
	portes RF	X	
	portes interiors de vidre	X	
	persianes i gelosies	X	
	finestres interiors	X	

PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ	Baranes	X	
	Reixes	X	
	barreres de seguretat		
	passamans per a baranes	X	

SANEJAMENT	Instal·lació de sanejament	X	

CALEFACCIÓ	instal·lació calefacció	X	

VENTILACIÓ	instal.lació de ventilació	X	

CLIMATITZACIÓ	Instal.lació de climatització	X	

ELECTRICITAT	instal.lacions elèctriques	X	
	condicions de validació		
	baixa tensió	X	
	centre de transformació		
	xarxes exteriors		

GAS	instal.lació gas		

LAMPISTERIA	instal.lació aigua	X	
	instal.lació ACS	X	
	instal.lació solar tèrmica		
	instal.lació de reg	X	

TELECOMUNICACIONS	telecomunicacions	X	

CONTRAINCENDIS	instal.lació contraincendis	X	

ASCENSORS	ascensors	X	

EQUIPAMENTS I VARIS	aparells sanitaris	X	
	aixetes	X	
	mobiliari	X	

CONTROL D'OBRA ACABADA

CAPITOL DE CONTROL	ELEMENT A CONTROLAR	TIPUS DE CONTROL	
		INSPECCIÓ FINAL	PROVES FINALS

MOVIMENT DE TERRES	Excavacions	X	

FONAMENTS	Dames		
	Murs de contenció	X	
	Fonaments	X	
	Soleres	X	

ESTRUCTURA DE FUSTA	Estructura de fusta		

ESTRUCTURA DE FORMIGÓ	Estructura de formigó		

ESTRUCTURA METAL·LICA	Estructura metàl·lica	X	

ESTRUCTURA DE FABRICA	estructura bloc de formigó	X	
	estructura de maons ceràmics	X	

COBERTES	cobertes planes	X	X
	Cobertes de plaques conformades		
	teulades de teules		
	teulades de plaques bituminoses		

TANCAMENTS EXTERIORS	tancaments ceràmics cara vista	X	
	tancaments ceràmics no vist	X	
	tancament de bloc de formigó	X	
	mur cortina	X	
	panells prefabricats		
	Façana prefabricada de fusta		
	Sistema SATE o equivalent		
	projectat poliuretà		
	tancament tipus aquapanel		
	tancaments xapa	X	

DIVISIONS INTERIORS	envans de maons ceràmics	X	
	divisòries de bloc de formigó	X	
	divisòries de fibra de guix	X	
	divisòries de guix laminat		
	Divisòries de tauler de fusta-ciment		

REVESTIMENTS	enrajolats	X	
	apacats		
	arrebossats	X	
	estucats, esgrafiats i monocapes		
	enguixats	X	
	HPL		
	apacats de fusta		
	vescom		
	revestiment vinílic		
	Pintura mineral de silicats		
	pintura plàstica	X	

	Envernissats amb lasurs	X	
	pintura a l'esfalt	X	
	tractament antigraffiti		
	sostres continus		
	sostres de plaques		
	Revestiments acústics		
	folrats i remats amb xapes metal·liques		

PAVIMENTS	terrazo		
	Terrazo continu		
	Morter autoanivellant		
	peces de formigó		
	vials		
	rajoles ceràmiques	X	
	vinílics	X	
	linoleum	X	
	linoleum en llosetes		
	vinilic en llosetes		
	paviment de formigó	X	
	paviment de fusta		
	Cautxú		
	Religa		

ELEMENTS PRACTICABLES	finestres i balconeres	X	
	portes d'alumini	X	
	portes exteriors d'acer	X	
	persianes i gelosies	X	
	finestres interiors	X	

SANEJAMENT	Instal·lació de sanejament	X	X

CALEFACCIÓ	instal·lació calefacció	X	X

VENTILACIÓ	instal·lació de ventilació	X	X

CLIMATITZACIÓ	Instal·lació de climatització	X	X

ELECTRICITAT	instal·lacions elèctriques	X	X

GAS	instal·lació gas		

LAMPISTERIA	instal.lació aigua	X	X
	instal.lació ACS	X	X
	instal.lació solar tèrmica		
	instal.lació de reg	X	X

TELECOMUNICACIONS	telecomunicacions	X	X

CONTRAINCENDIS	instal.lació contraincendis	X	X

ASCENSORS	ascensors	X	

EQUIPAMENTS I VARIS	aparells sanitaris	X	
	aixetes	X	
	mobiliari	X	

CÀLCUL DE LOTS DE FORMIGÓ

Sabates FASE 1

Criteri d'unitat: Massissos

Tipus de formigó: HA-30/B/20/lia+Qa

	EHE - 08	OBRA	LOTS
volum (M3)	100	41,730	1
temps	2	2	1
sup. Cons (M2)	500		
n plantes	2	1	1

HA-25 N=3

Nº de series per lot = 3

TOTAL SÈRIES = 3 sèries

MURS DE CONTENCIÓ

Criteri d'unitat: FLEXIÓ

Tipus de formigó: HA-30/B/20/lia+Qa

	EHE - 08	OBRA	LOTS
volum (M3)	100	1,760	1
temps	2	2	1
sup. Cons (M2)	1000		
n plantes	2	1	1

HA-30 N=3

Nº de series per lot = 1

TOTAL SÈRIES = 1 sèries

LLOSES - FASE 2

Criteri d'unitat: FLEXIÓ

Tipus de formigó: HA-30/B/20/lia

	EHE - 08	OBRA	LOTS
volum (M3)	100	3,500	2
temps	2	2	2
sup. Cons (M2)	1000	14,00	2
n plantes	2	1	1

HA-30 N=3

Nº de series per lot = 3

TOTAL SÈRIES = 1 sèries

RESUM LOTS I SÈRIES DE FORMIGÓ

	TIPUS FORMIGÓ	TOTAL LOTS	TOTAL SÈRIES
Sabates	HA-25/B/20/lia	3	9
Murs de contenció	HA-25/B/20/lia	1	3
Lloses	HA-25/B/20/lia	1	3
TOTAL		5 lots	15 sèries

Annex d'actualització de preus de la Fase 3 del Projecte de millora parcial de l'escola bressol Ginesta**PRESSUPOST ACTUALITZAT**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (APOB 16834/2021 COALP 88/2021)	21.350,65 €
Actualització PEM (37,72%)	29.403,68 €
(d'acord amb la base de preus dinàmics del mes de gener de 2023 de BEDEC de l'ITEC)	
13% DESPESES GENERALS SOBRE 29.403,68 €	3.822,48 €
6% BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 29.403,68 €	1.764,22 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	34.990,38 €
21% IVA SOBRE 34.990,38 €	7.347,98 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÒS)	42.338,36 €
PRESSUPOST PEL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ (IVA INCLÒS)	42.338,36 €

Aquest pressupost d'execució per contracte (IVA inclòs) ascendeix a quaranta-dos mil tres-cents trenta-vuit euros amb trenta-sis cèntims (42.338,36 €).

Aquest pressupost per coneixement administració (IVA inclòs) ascendeix a quaranta-dos mil tres-cents trenta-vuit euros amb trenta-sis cèntims (42.338,36 €).

Terrassa,

Arquitecte tècnica
Servei d'Educació
Mariona Permanyer Casals

Mariona Data:
Permanyer 2023.05.22
Casals 14:06:28
+02'00'

Cap de Manteniment i Projectes
Servei d'Educació
Gemma López García

Gemma Data: 2023.05.22
López García 14:30:23 +02'00'

Vist i plau
La directora del Servei d'Educació,
Teresa Buch Llorach

Teresa Data: 2023.05.22
Buch Llorach 14:54:03 +02'00'